



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA  
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

***CIRURGIA PLÁSTICA PERIODONTAL NO TRATAMENTO DE  
RECESSÕES CLASSE I E II DE MILLER***

Dissertação apresentada à Universidade Católica  
Portuguesa para a obtenção do grau de mestre em Medicina Dentária

Por  
**Stéphanie Corby Nunes**

Viseu, Setembro de 2011



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA  
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

***CIRURGIA PLÁSTICA PERIODONTAL NO TRATAMENTO DE  
RECESSÕES CLASSE I E II DE MILLER***

Dissertação apresentada à Universidade Católica  
Portuguesa para a obtenção do grau de mestre em Medicina Dentária

**Orientador:** Professor Doutor Jorge Leitão

**Co-orientador:** Mestre Nuno Malta Santos

Por  
**Stéphanie Corby Nunes**

Viseu, Setembro de 2011

*Aos meus pais,  
por todo o esforço que realizaram ao longo destes anos para me proporcionarem uma  
educação sólida e adequada e pela sua persistência na transmissão de valores éticos e  
morais que me acompanharão ao longo da vida.*



## **AGRADECIMENTOS**

**Ao Professor Doutor Jorge Galvão Martins Leitão,**

Orientador desta dissertação, pelo apoio prestado na sua execução e pela partilha do seu vasto conhecimento científico.

**Ao Professor Dr. Manuel Fernando Correia de Sousa,**

pelos ensinamentos em periodontologia.

**Ao Mestre Nuno Malta Santos,**

co-orientador desta dissertação, por todo o apoio e prontabilidade, partilha de conhecimentos e opiniões pertinentes, por todo o seu profissionalismo, perícia, rigor e sabedoria na execução cirurgica dos actos clínicos, tornando assim possível a realização deste trabalho. Por me ter dado a possibilidade de explorar, conhecer e gostar ainda mais da periodontologia Os meus sinceros agradecimentos!

**Ao Dr. Tiago Miguel Marques,**

pela disponibilidade em ajudar sempre que necessário, pela cooperação no bloco operatório, pelos conhecimentos transmitidos na clínica em diversas áreas.

**Ao Dr. Ernesto Tocantins,**

pela elevada exigência e pelos conhecimentos transmitidos.

A **todos os professores** que marcaram positivamente a minha vida académica.

Á **Marta Nobre** pela amizade, disponibilidade e paciência, pela sua rigidez e disciplina que me serviram de exemplo a seguir.

**Ao Bruno,**

por toda a ajuda e apoio.



## **AGRADECIMENTOS**

Á **Joana Andrade, Soraia Rocha, Augusto Aragão, Francisco Cruz, Daniel Rua, Isabel Ribeiro, Marcelo Cigarro, Frederico, Raquel Barbosa, Bernardo e Cátia Reis, Gisela Mangili** por se terem mostrado sempre disponíveis quando a ajuda era necessária. Ao binómio **Aura e Ana Valente** pela prontidão e disponibilidade.

A **toda a Comunidade Académica, Docentes e Funcionários**

Ás minhas irmãs, **Bárbara Corby e Bruna Corby**,  
Pelo carinho, afecto e suporte em todos os momentos da minha vida

Aos meus tios **Professor Doutor Walter Bretz e Doutora Patricia Corby**,

.





**Resumo:** Os avanços na cirurgia plástica periodontal e as diversas opções terapêuticas que esta oferece, permitem actualmente, a resolução de defeitos periodontais em pacientes cada vez mais atentos e preocupados com a estética.

A recessão gengival é uma condição que afecta um vasto número de indivíduos e que para além de resultar num défice estético, traz consigo implicações fisiológicas relevantes tais como o aumento do potencial de cárie radicular e de abrasão das superfícies radiculares, hipersensibilidade e maior probabilidade de acumulação de placa bacteriana nos locais afectados.

Aplicada ao tratamento de recessões gengivais, a cirurgia plástica periodontal permite, com um vasto leque de técnicas ao dispor do clínico, o recobrimento radicular com garantias de bom prognóstico sustentado por evidência científica.

Cabe ao profissional de saúde oral, devidamente qualificado, seleccionar de entre as opções de tratamento cirúrgico que dispõe, a melhor forma de tratamento para cada situação que lhe é proposta tendo em conta o tipo de recessão gengival, as características periodontais do indivíduo e as expectativas de cada paciente.

Na presente dissertação, apresenta-se uma vasta revisão bibliográfica de todos os assuntos inerentes ao tratamento da recessão gengival e procura-se demonstrar, através da selecção de casos clínicos, abordagens cirúrgicas possíveis para a resolução dos casos apresentados.

**Palavras-chave:** *cirurgia plástica periodontal; anatomia do periodonto; recessões gengivais; classificação das recessões gengivais; cicatrização pós cirúrgica; enxerto autógeno gengival; cirurgia mucogengival; creeping attachment.*



**Abstract:** Advances in periodontal plastic surgery and the treatment options it offers, makes possible the resolution of periodontal defects in patients increasingly aware and concerned about the aesthetic of their smile.

Gingival recession is a condition which affects a vast number of individuals and often results in a aesthetic deficit for the smile, bringing important physiological implications such as the increased potential for root caries and root surface abrasion, hypersensitivity and increased of plaque accumulation in the affected sites,

Applied to the treatment of gingival recession, periodontal plastic surgery, with a wide range of techniques available to the clinician, allows root coverage with guarantees of good prognosis supported by scientific evidence.

The qualified oral health professional should select from the surgical treatment options available the best treatment for each situation, taking into account the type of gingival recession, periodontal characteristics of the individual and the expectations of each patient.

In this paper, is presented an extensive literature review of all matters relating to the treatment of gingival recession and demonstrated, through the selection of clinical cases, surgical approaches possible to solve the cases presented.

**Key-words:** *periodontal plastic surgery; anatomy of the periodontum; gingival recession; classification of gingival recession; post surgical wound healing; gingival autograft; mucogingival surgery; creping attachment.*

## ÍNDICE

<b>1 – Introdução .....</b>	<b>5</b>
Considerações Anatômicas do Periodonto .....	5
Recessão gengival – Definição .....	7
Dados epidemiológicos .....	7
Etiologia da recessão gengival .....	8
Manifestações clínicas.....	13
Indicações para o tratamento cirúrgico/ técnicas utilizadas .....	14
<b>2 – Objectivos.....</b>	<b>19</b>
<b>3 – Metodologia.....</b>	<b>23</b>
<b>4- Fundamentação teórica .....</b>	<b>27</b>
Sistemas de classificação das recessões .....	27
Cirurgia Plástica Periodontal.....	29
Indicações para recobrimento radicular .....	31
Condições necessárias ao sucesso do recobrimento radicular.....	32
Técnicas Cirúrgicas .....	32
Enxertos Pediculados .....	33
Enxertos gengivais livres .....	36
Outras Técnicas .....	39
Regeneração tecidual guiada no tratamento de recessões gengivais .....	40
Estudos comparativos relativos às diversas técnicas cirúrgicas .....	44
Biotipo Gengival .....	47
Importância da espessura do retalho na previsibilidade do recobrimento radicular.....	48
Cicatrização, complicações pós operatórios e morbilidade.....	49
Decisão no tratamento .....	52
Árvore de decisão.....	53
<b>5 - Casos Clínicos .....</b>	<b>57</b>
Caso clínicos I .....	57
Caso Clínico II .....	66
Caso Clínico III .....	72
Caso Clínico IV .....	78
Caso Clínico V .....	84
<b>6 – Discussão .....</b>	<b>93</b>
<b>7- Conclusão .....</b>	<b>99</b>
<b>8 - Bibliografia .....</b>	<b>103</b>
<b>9 - ANEXOS .....</b>	<b>115</b>



---

# INTRODUÇÃO



## 1 – Introdução

### Considerações Anatômicas do Periodonto

O periodonto consiste em tecidos de revestimento e suporte do dente (gengiva, ligamento periodontal, cimento e osso alveolar)<sup>1</sup>.

A gengiva é a parte da mucosa bucal que recobre os processos alveolares dos maxilares e circunda o colo dos dentes. Anatomicamente, a gengiva está dividida em gengiva marginal, gengiva aderida e áreas interdentárias. A gengiva marginal, é a margem da gengiva que circunda os dentes em forma de colarinho, delimitando-se em 50% dos casos com a gengiva aderida através do sulco gengival livre. Geralmente apresenta largura de cerca de 1mm e forma a parede de tecido mole do sulco gengival e pode ser separada da superfície do dente com uma sonda periodontal<sup>1</sup>.

O sulco gengival é o espaço em torno do dente, limitado de um lado pela superfície dentária e do outro pelo epitélio que reveste a margem livre da gengiva. O sulco gengival tem a forma de V e permite a entrada de uma sonda periodontal com resistência. A chamada profundidade de sondagem de um sulco gengival clinicamente normal em humanos é de 2 a 3 mm<sup>1</sup>.

A gengiva aderida é contínua com a gengiva marginal. Esta é firme, resiliente e está firmemente aderida ao periósteo subjacente do osso alveolar. A face vestibular da gengiva aderida estende-se em direcção à mucosa alveolar, que é relativamente frouxa e móvel da qual está demarcada pela junção mucogengival. A largura da gengiva aderida é um outro parâmetro clínico importante. Esta, está compreendida entre a linha mucogengival e a projecção da base do sulco gengival ou da bolsa periodontal na superfície externa. A largura da gengiva aderida é variável nas diferentes regiões da cavidade oral, sendo maior na região incisiva (3,5 a 4,5mm na maxila e 3,3 a 3,9 mm na mandíbula) e menor nos segmentos posteriores, sendo que a menor largura encontra-se na área do primeiro pré-molar (1,9mm na maxila e 1,8mm na mandíbula). A linha mucogengival permanece estável ao longo da vida adulta. As alterações na faixa de gengiva aderida devem-se a alterações de posição na sua margem coronária. A sua largura aumenta com a idade e em dentes supraerupcionados<sup>1,2,3</sup>.

Na face lingual da mandíbula, a gengiva aderida termina na junção com a mucosa alveolar lingual, que é contínua com a membrana mucosa do pavimento oral. A superfície palatina da gengiva aderida da maxila une-se imperceptivelmente à mucosa



palatina<sup>1</sup>. A linha mucogengival é identificada traccionando o lábio ou bochecha simultaneamente à sondagem da bolsa, então, a largura da gengiva aderida poderá ser estimada subtraindo o valor da sondagem da bolsa ao valor da largura de gengiva queratinizada.

Um dos requisitos de uma avaliação periodontal completa e abrangente, diz respeito à avaliação da largura da gengiva aderida. Historicamente, os periodontologistas têm indicado cirurgia de aumento gengival de modo a recriar a zona de gengiva aderida quando esta se encontrava insuficiente. O conceito mais actual relativamente à gengiva aderida é de que esta permite dissipar as forças de estiramento causadas pelos músculos e pela gengiva não aderida proporcionando assim protecção contra a inflamação uma vez que a sua mobilidade permite a acumulação de mais placa bacteriana, por outro lado a gengiva queratinizada permite uma maior protecção em relação ao trauma causado pela mastigação e escovagem<sup>2</sup>.

A gengiva interdentária ocupa a ameia gengival, que constitui o espaço interproximal situado abaixo da área de contacto dentário. Esta pode ser piramidal ou ter formato de “cratera” (*Col*). O formato da gengiva num determinado espaço interdentário depende da forma do ponto de contacto entre os dois dentes adjacentes, da distância do ponto de contacto à crista óssea e da presença ou ausência de algum grau de recessão.

Microscopicamente, a gengiva consiste numa porção central de tecido conjuntivo recoberto por epitélio escamoso estratificado. Do ponto de vista morfológico e funcional, podem-se definir três áreas distintas no epitélio gengival: 1) o epitélio oral ou externo – reveste a crista e a superfície externa da gengiva marginal e a superfície da gengiva aderida. Pode ser queratinizado ou paraqueratinizado, ou apresentar várias combinações destas condições; 2) o epitélio sulcular – reveste o sulco gengival e constitui um epitélio escamoso estratificado fino, não queratinizado, sem cristas epiteliais, que se estende desde o limite coronário do epitélio junccional até à crista da margem gengival; 3) o epitélio junccional – aderido à superfície dentária através da lâmina basal interna e ao tecido conjuntivo gengival através de uma lâmina basal externa. O tecido conjuntivo gengival é composto por fibras (fibras de colagénio, fibras reticulares e fibras elásticas) e substância de base (proteoglicanos e glicoproteínas).

Os elementos celulares preponderantes no tecido conjuntivo gengival são os fibroblastos, também existindo mastócitos, macrófagos, células adiposas e eosinófilos, linfócitos e neutrófilos.

Existem três fontes de suprimento sanguíneo para a gengiva: arteríolas suprapariosteais, vasos do ligamento periodontal e arteríolas que emergem da crista do septo interdental.

A drenagem linfática da gengiva recebe os vasos linfáticos do tecido conjuntivo da papila, os quais emergem nos nódulos linfáticos regionais (especialmente o grupo submaxilar).

A inervação gengival é derivada de fibras provenientes de nervos do ligamento periodontal e dos nervos labial, vestibular e palatino.

A compreensão dos aspectos clínicos normais (cor, tamanho, contorno, forma, consistência, textura de superfície e posição) requer a habilidade de interpretá-los em função das estruturas microscópicas que estes representam. Estes podem variar, dentro do grau de normalidade, de indivíduo para indivíduo ou de acordo com estados saudáveis ou patológicos do periodonto<sup>1</sup>.

### **Recessão gengival – Definição**

A recessão gengival é definida como o deslocamento da margem gengival livre apicalmente à junção amelocementária ou à antiga localização da mesma nos casos em que houve alteração devido a tratamentos restaurativos, com exposição da superfície radicular. Esta pode ser localizada ou generalizada e estar associada a uma ou várias faces da peça dentária<sup>1,4,5</sup>.

Para a obtenção do recobrimento previsível da raiz afectada pela recessão gengival é importante a compreensão e conhecimento dos diferentes estágios e condições da recessão.

### **Dados epidemiológicos**

Estudos epidemiológicos têm demonstrado maior frequência de recessão gengival provocada por escovagem no 2º e 3º quadrantes. Estes resultados estão relacionados com o facto da maioria dos indivíduos serem destros e portanto a escovagem ser normalmente mais vigorosa no lado esquerdo da cavidade oral<sup>5</sup>. Em um estudo relatado por Oliver, Brown e Loe nos Estados Unidos, observou-se a ocorrência de recessões maiores ou iguais a 3mm em 15% da população, aumentando o índice em 0,5%, dos 18 aos 24 anos, até 45% em indivíduos com mais de 65 anos, sendo que 3%

de todas as áreas examinadas apresentavam esse grau de recessão<sup>6</sup>. É importante focar que no estudo mencionado, foram incluídos indivíduos com doença periodontal e com todo o tipo de recessões periodontais superiores a 3mm.

Albandar e Kingman estudaram a prevalência da recessão gengival em indivíduos entre os 30 e 90 anos de idade, usando uma amostra de 9689 indivíduos. A amostra utilizada era representativa de 105,8 milhões de civis americanos não institucionalizados. Os resultados foram projectados para a população americana, estimando-se que 23,8 milhões de pessoas possuíam uma ou mais faces dentárias com recessão gengival igual ou superior a 3mm. Observou-se também que a prevalência de recessão igual ou superior a 1mm em indivíduos com 30 anos ou mais era de 58% e aumentava com a idade, homens e afro-americanos possuíam significativamente maior número de recessões gengivais que mulheres e indivíduos de outros grupos étnico-raciais respectivamente, a recessão gengival era mais grave e prevalente nas faces vestibulares do que nas faces interproximais.<sup>7</sup> De uma forma similar Gorman observou que a frequência da recessão gengival aumentava com a idade e ocorria mais em homens do que em mulheres com a mesma idade. Mal posicionamento dentário e trauma por escovagem foram considerados os factores etiológicos mais frequentes associados à recessão gengival. A recessão gengival associada a dentes vestibularizados ocorreu em 40% dos pacientes com idades entre os 16 e os 25 anos e aumentou para 80% em pacientes entre os 36 e 86 anos de idade<sup>8</sup>.

### **Etiologia da recessão gengival**

Os resultados presentes na literatura mostram que, além da importante actuação etiológica do biofilme bacteriano dentário, a recessão gengival apresenta-se como uma condição de etiologia multifactorial, embora o factor predominante em determinada área seja impossível de ser identificado e, desta forma, difícil predizer se em determinada área a recessão se desenvolverá.

Muitos autores têm tentado explicar o fenómeno da recessão gengival tendo sido atribuídos a este fenómeno diversas causas, entre elas: 1) biofilme bacteriano dentário e sua consequente inflamação gengival, 2) trauma oclusal, 3) inserção do freio junto à margem gengival, 4) altura da faixa de mucosa queratinizada e espessura da margem gengival livre, 5) deiscências ósseas alveolares e má posicionamento dentário, 6) trauma

mecânico da gengiva provocado por escovagem vigorosa ou por factores iatrogénicos relacionados com procedimentos periodontais ou restaurativos.<sup>1,5,9</sup>

### Biofilme bacteriano

A acumulação de biofilme bacteriano é da maior importância na perda de tecido de inserção periodontal. Os estudos de Parffit e Mjor demonstraram que, nos dentes em que havia maior dificuldade de higienização, houve maior acumulação de biofilme bacteriano, gengivite com maior gravidade e maior prevalência de recessão<sup>9</sup>.

### Recessões e trauma oclusal

Segundo Lindhe<sup>10</sup>, o trauma oclusal representa alterações periodontais patológicas ou de adaptação, que podem acompanhar forças excessivas provenientes dos músculos da mastigação.

Relativamente ao trauma oclusal, este estabelece zonas distintas de tensão e pressão no ligamento periodontal do dente afectado. A localização destas zonas depende da localização do vector da força exercida bem como da posição da crista alveolar. A extensão da lesão dentro do espaço do ligamento periodontal depende do nível da força. Para níveis baixos, as alterações microscópicas incluem, aumento da vascularização, aumento da permeabilidade vascular, trombose vascular e ruptura de fibroblastos e feixes de fibras de colagénio. Se a força for mantida, os osteoclastos surgem na superfície dos alvéolos, resultando em reabsorção do osso cortical. Em níveis mais elevados, as forças oclusais podem causar necrose do tecido do ligamento periodontal, levando à lise celular, ruptura de vasos sanguíneos e hialinização das fibras de colagénio. Osteoclastos surgem nos espaços medulares adjacentes ao osso alveolar podendo resultar em reabsorção óssea.<sup>11</sup>

A relação entre trauma oclusal e recessão gengival é controversa e os estudos efectuados até ao momento permanecem inconclusivos. Verifica-se que esta condição ocorre com maior frequência na região anterior mandibular na presença de *overbite* aumentado. Num estudo efectuado em 300 pacientes com idades compreendidas entre os 14 e 35 anos com boa higiene oral e inflamação mínima gengival, procurou-se estabelecer uma relação entre trauma oclusal e a presença de recessão localizada. Os resultados demonstraram que a presença de patologia articular e facetas de desgaste não

estão significativamente associados à recessão gengival. Os autores concluíram também que a mobilidade dentária provocada por trauma está significativamente associada a recessão gengival.<sup>11</sup>

#### Inserção do freio

Uma inserção alta do freio pode resultar em distensão do sulco gengival nessa zona, que por sua vez leva à acumulação de placa bacteriana e potencia o aumento da profundidade da bolsa periodontal<sup>12</sup>. Indirectamente, a inserção anormal do freio poderá causar inflamação no local e o resultado desse processo inflamatório poderá contribuir para a recessão gengival na área afectada.

A localização do freio tem sido mencionada como uma possível causa de recessão gengival, contudo a evidência científica é ainda escassa.

#### Altura da faixa de mucosa queratinizada e espessura da margem gengival livre

Uma faixa mínima de mucosa queratinizada pode ser observada quando um dente irrompe em vestíbulo-versão ou é forçado para uma posição vestibular pela língua, por falta de espaço (apinhamento) ou outro mecanismo. Entretanto, mesmo alguns incisivos bem posicionados no alvéolo podem exibir faixa de mucosa queratinizada insuficiente nas superfícies vestibular e lingual. A explicação está no facto das larguras vestibulo-linguais serem muito finas para acomodar o dente.

Stoner e Mazdyasna<sup>13</sup> observaram que a saúde gengival está comprometida quando a altura da mucosa queratinizada é mínima, apresentado-se inferior a 1 ou 2 mm. Provavelmente, a mobilidade da margem gengival, nessas condições, facilita a introdução de microorganismos e formação de placa bacteriana subgengival. Esta, uma vez instalada, é difícil de ser detectada e removida pela higienização convencional. Tal condição ocorre em função de grupos de fibras de colagénio densas e firmemente unidas encontradas na zona de gengiva aderida. Estas fibras bloqueiam de forma mais eficaz a infiltração de elementos inflamatórios do que aquelas, mais dispersas, encontradas na mucosa alveolar. A mucosa alveolar não é tão resistente ao trauma provocado pela escovagem, sendo necessária uma faixa de gengiva aderida. Esta gengiva, por estar firmemente aderida ao perióstio subjacente, apresenta maior resistência ao trauma e

funciona como ancoragem entre a mucosa alveolar e a margem gengival livre, ambas móveis. Na mucosa alveolar inserem-se fibras dos músculos de expressão facial, que exercem tensão sobre a gengiva aderida no sentido apical. Caso a faixa de gengiva aderida seja muito fina, esta pode não resistir às tensões e ceder, retraíndo a margem gengival<sup>14</sup>.

Contudo vários autores sugeriram que uma largura mínima de gengiva aderida pode ser suficientes para resistir ao “*stress*” das forças ortodônticas, à presença e retenção de placa e à manutenção da integridade do periodonto<sup>2</sup>.

Relativamente à relação entre a largura da gengiva aderida e a saúde periodontal Lang e Loe<sup>15</sup> demonstraram que 2mm de gengiva aderida era suficiente para uma boa manutenção da saúde gengival. Miyasato e colaboradores<sup>16</sup> num artigo publicado em 1977 concluíram que a manutenção de saúde periodontal é possível mesmo na ausência de uma altura de gengiva aderida adequada. Já Wennstrom e Lindhe<sup>17</sup>, num estudo realizado em cães da raça *Beagle*, nos quais se induziram diferentes alturas de gengiva aderida provocadas por acumulação de placa durante 40 dias sendo posteriormente realizadas análises clínicas e histológicas, concluíram que a ausência de gengiva aderida pode não conduzir a uma maior susceptibilidade à inflamação gengival quando comparando com uma área de extensa gengiva aderida. Wennstrom em 1983 publicou um artigo resultante de um estudo de cinco anos no qual concluiu que na presença de um bom controlo de placa, zonas em que a gengiva aderida é insuficiente não resultam em recessão gengival. Do mesmo modo Freedman concluiu que na presença de uma boa higiene oral com manutenção da saúde gengival, mesmo as zonas com gengiva aderida insuficiente podem-se manter estáveis ao longo do tempo. Resultados corroborados por Lindhe e Nyman num estudo em que 43 paciente foram seguidos em terapia periodontal de manutenção por período de 10 anos verificando-se que as alterações na posição da margem gengival seguem um padrão similar em áreas com e sem gengiva queratinizada<sup>18</sup>.

Alguns autores sugeriram a espessura da gengiva marginal com maior importância no desenvolvimento da recessão, do que a altura de gengiva queratinizada. O tecido gengival fino e a presença de raízes proeminentes em relação à cortical óssea, podem contribuir para o agravamento da resposta periodontal à movimentação dentária por motivos ortodônticos ou por trauma oclusal<sup>19</sup>.

O que se pode concluir da literatura existente acerca da altura de gengiva queratinizada como factor etiológico da recessão gengival é que, uma altura mínima

poderá não ser necessária em casos de indivíduos com óptima higiene oral. No entanto, uma altura inferior a 2 mm de gengiva queratinizada poderá comprometer a saúde gengival, levando a inflamação e consequente recessão gengival em locais de difícil higienização ou em indivíduos com menores cuidados de higiene.

### Componente alveolar e posicionamento dentário

Um factor etiológico que poderá estar relacionado com a recessão gengival é a carência de osso alveolar no local. As deficiências no osso alveolar podem ser de desenvolvimento (anatômicas) ou adquiridas (fisiológicas ou patológicas). Factores anatómicos que têm sido relacionados com a recessão gengival incluem fenestração e deiscência do osso alveolar, posição anormal do dente no arco, trajecto aberrante da erupção dentária bem como a sua forma individual. Todos esses factores anatómicos estão inter-relacionados e podem resultar numa cortical óssea alveolar mais fina que o normal e por isso mais susceptível à reabsorção.<sup>1</sup>

Anatomicamente, a deiscência pode estar presente devido à direcção da erupção de dente ou a outros factores de desenvolvimento, tais como a vestibularização da raiz em relação aos dentes adjacentes de modo que a porção cervical se projecta através do osso cortical alveolar. Deiscências ósseas podem estar presentes quando a largura vestibulo-lingual da raiz é similar ou excede a largura da crista alveolar<sup>20</sup>. Alguns autores defendem que indivíduos com biotipos morfológicos caracterizados por dentes estreitos e longos são mais susceptíveis à deiscência óssea do que pessoas com dentes largos e curtos. Factores fisiológicos podem incluir a movimentação ortodôntica para posições que levam à formação da deiscência<sup>21</sup>. Estudos sugerem que a perda de osso alveolar adquirida pode estar associada com determinadas condições fisiológicas ou patológicas em que a perda óssea é parte de um processo fisiológico ou patológico<sup>21</sup>.

A reabsorção óssea também pode estar ligada ao processo patológico de doença periodontal em que há presença de determinados microrganismos. Nestes casos o desenvolvimento da recessão poderá ser mais complexo pois os dentes envolvidos podem estar extruídos, inclinados ou apresentar mobilidade. Baker et al, sugeriram um possível mecanismo de recessão gengival em que a perda de suporte ósseo foi resultado de um processo inflamatório localizado no tecido conjuntivo com a acumulação de

células mononucleares<sup>22</sup>. Também foi sugerido que nestes casos a inflamação pode persistir, não podendo ser eliminada como um factor etiológico da recessão.

### Trauma mecânico da gengiva

Estudos têm demonstrado uma associação da recessão gengival com hábitos repetidos que levam ao trauma, tais como a impactação de corpos estranhos na gengiva ou o dano crónico da mesma<sup>23</sup>. Numa série de casos foi identificado o uso de *piercing* no lábio inferior como uma causa frequente de recessão gengival<sup>24</sup>. Os efeitos da escovagem têm sido estudados por diversos investigadores que partilham a opinião de que o uso incorrecto da escova, bem como uma escovagem demasiado vigorosa, podem produzir recessão gengival. Gillette et al, concluíram que a recessão gengival, associada à escovagem, afecta normalmente as faces dentárias vestibulares, apresentando-se em forma de V e estão muitas vezes associadas a lesões de abrasão<sup>25</sup>.

Relativamente à etiologia das recessões gengivais, foi ainda teorizado que a margem gengival poderia ser estática e ser o dente que se desloca em direcção oclusal, aquando da erupção ou extrusão, deixando exposta a junção amelocementária<sup>5</sup>. Contudo não há estudos consistentes que suportem esta linha de pensamento. Num estudo efectuado no Japão, publicado em 1993 por Kajiyama K e colaboradores, induziu-se em macacos a extrusão dos incisivos superiores e avaliaram-se parâmetros como o movimento da gengiva livre e o movimento da junção mucogengival. Os resultados demonstraram que a gengiva livre moveu-se cerca de 90% e a gengiva aderida cerca de 80%, à medida que ocorria o movimento de extrusão dentária<sup>26</sup>.

A etiologia das recessões é complexa e aparenta ser multifactorial com o peso relativo de cada factor em cada caso variável. A literatura tem sugerido muitos factores etiológicos carecendo alguns deles, no entanto, de evidência científica forte que os suporte como factores etiológicos das recessões gengivais.

### **Manifestações clínicas**

Apesar da recessão gengival ser uma condição presente em muitos indivíduos sem que estes tenham conhecimento da mesma e sem qualquer sintomatologia, muitos pacientes demonstram preocupação em relação à recessão gengival devido ao receio da perda de peças dentárias, de hipersensibilidade dentária ou por preocupações estéticas<sup>4</sup>.



Uma vez que diversos factores interagem na contribuição para a recessão gengival, torna-se difícil prever a evolução da recessão gengival num dado local<sup>9</sup>

As manifestações clínicas da recessão gengival iniciam-se com a migração apical da margem gengival livre evidenciando a linha amelocementária (*CEJ*). Com menor frequência poderá surgir como primeiro sinal deste processo, a rápida formação de um pequeno sulco na gengiva, denominado *fenda de Stilman*. Como consequência da recessão, os tecidos periodontais de suporte podem tornar-se mais finos originando-se uma resposta fibrótica, não inflamatória, conhecida como *festão de McCall*. Se a recessão progride para além da linha mucogengival poderá ocorrer inflamação secundária da gengiva marginal.<sup>27</sup>

São diversas as consequências da recessão gengival. Nas regiões visíveis, maxilar anterior, região canina e pré-molar, os pacientes apresentam, frequentemente, preocupações estéticas. Uma vez que as superfícies radiculares ficam expostas poderá ocorrer hipersensibilidade. Uma outra consequência é o surgimento de defeitos em forma de cunha, especialmente naqueles pacientes que praticam uma escovagem incorrecta, as quais produzem elevadas sensibilidade. Nos pacientes mais idosos, principalmente aqueles com higiene oral precária, as superfícies radiculares tornam-se mais susceptíveis a lesões de cárie dentinárias<sup>27</sup>.

A melhor prevenção para a recessão gengival consiste numa suave e adequada técnica de higiene oral. No entanto, mesmo em casos de boa higiene oral, pode ocorrer recessão ou progressão da mesma, sendo que nestes casos e/ou quando o paciente tem preocupações à estéticas, o plano de tratamento passa pela cirurgia mucogengival ou por técnicas de enxerto de tecido conjuntivo. Recessões gengivais em progressão associadas a hipersensibilidade e/ou na presença de comprometimento estético devem ser tratadas através de terapêutica cirúrgica de recobrimento radicular em defeitos de classe I e II<sup>28</sup>.

### **Indicações para o tratamento cirúrgico/ técnicas utilizadas**

As indicações para o tratamento cirúrgico da recessão gengival incluem: redução da hipersensibilidade, minimização da incidência de cárie radicular, aumento da zona de suporte periodontal e melhoria estética.<sup>4</sup>

Com o desenvolvimento e aperfeiçoamento das técnicas de cirurgia plástica periodontal e a crescente preocupação do indivíduo com a estética dentária, tornou-se evidente durante a última década que uma variedade de procedimentos regenerativos

têm o potencial de corrigir defeitos gengivais através do aumento da largura e altura da gengiva queratinizada ou aderida, obtendo assim um recobrimento total ou parcial da raiz exposta pela recessão gengival. A maioria desses procedimentos consiste em cirurgia plástica periodontal com técnicas de enxerto mucogengival ou em combinação com regeneração tecidual guiada<sup>4</sup>.







---

## OBJECTIVOS



## 2 – Objectivos

A presente dissertação tem como objectivo realizar uma revisão bibliográfica acerca dos assuntos inerentes à recessão gengival e demonstrar a aplicação prática de algumas técnicas cirúrgicas aplicadas ao tratamento de casos individuais.

Será estabelecido um diagnóstico, plano de tratamento e de manutenção para cada caso clínico individual.

Estabelecimento de diagnóstico, tratamento e plano de manutenção para cada caso clínico individualmente com base na melhor evidência científica, no presente tempo.

- 1) Uma revisão bibliográfica sobre a etiologia, prevalência, diagnóstico, opções terapêuticas de tratamento e prognóstico de recessões classe I e II
- 2) Selecção e diagnóstico de pacientes no universo dos doentes da Clínica Universitária com as condições patológicas referidas
- 3) Estabelecer um plano de tratamento personalizado contextualizando as opções de tratamento e fundamentando as opções cientificamente.
- 4) Estabelecer um plano de manutenção personalizado para cada doente





---

# METODOLOGIA



### **3 – Metodologia**

#### **Base de dados**

Foi realizada a selecção de artigos através de pesquisa na base de dados da Medline (PubMed, NCBI, National Library of Medicine). Foram seleccionados artigos em Inglês, Português e Espanhol, estudos em Humanos e animais relacionados com cirurgia periodontal ressectiva e recessão gengival desde 1967.

#### **Estratégia de pesquisa**

A pesquisa na base de dados foi conduzida de forma a identificar estudos com o conector “ou” entre os seguintes termos: Recessões gengivais; Classificação das recessões gengivais; indicações clínicas ; Técnicas Cirúrgicas; Etiologia das recessões gengivais; Prevalência das recessões gengivais.

#### **Seleção de casos clínicos**

Foram seleccionados pacientes da Clínica Universitária que se enquadram no quadro proposto, ou seja, com recessões gengivais classe I e II de Miller e com indicação para o tratamento cirúrgico;

As técnicas a serem utilizadas foram seleccionadas de acordo com cada situação clínica, com base na melhor evidência científica existente.

Todos os pacientes dispostos a participar no estudo assinaram um termo de consentimento informado (anexo D).





---

# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA







## 4- Fundamentação teórica

### Sistemas de classificação das recessões

Classificações, definidas como “regime sistemático em grupos ou categorias, de acordo com critérios estabelecidos” (Meriem-Webster 2010) têm sido concebidas de modo a tornar mais fácil a compreensão de grande quantidade de elementos e informações envolvidas em sistemas complexos. Em periodontologia, as nomenclaturas são utilizadas para classificar os defeitos resultantes da doença periodontal de acordo com a sua etiologia, diagnóstico, tratamento e prognóstico <sup>29</sup>.

Muitos autores definiram a recessão gengival através dos seus diferentes graus de gravidade e extensão de modo a auxiliar o clínico na decisão de tratamento e na obtenção de um prognóstico. Em 1968, Sullivan e Atkins definiram recessão gengival como uma exposição da superfície radicular do dente devido à deslocação apical da margem gengival. Estes classificaram as recessões gengivais em 1) *rasa e estreita*; 2) *rasa e larga*; 3) *profunda e estreita*; 4) *profunda e larga*. Uma outra tentativa de classificação surgiu em 1968, proposta por Guinard e Cafesse, na qual apresentaram quatro categorias: 1) *estreita-rasa*; 2) *estreita-profunda*; 3) *rasa-extensa* 4) *extensa-extensa* (Guinard and Cafesse, 1978). Em 1980, com base em pontos anatómicos, dois tipos de recessão gengival foram descritos. O primeiro diz respeito à recessão visível, cuja medição é observada da *CEJ* até à crista da margem gengival livre. O segundo refere-se à recessão não visível, ou seja, a profundidade medida desde a margem gengival até à junção epitelial (Liu and Solt 1980). Smith<sup>30</sup> em 1997 propôs um novo índice com dois dígitos (ex., 4\*-F2) que permitia classificar a recessão de acordo com a sua extensão horizontal e vertical e tendo em conta as superfícies vestibular e palatina do dente. Assim, o primeiro dígito refere-se à avaliação proporcional da extensão horizontal da recessão ao nível da *CEJ*, e o segundo dígito diz respeito à sua dimensão vertical em milímetros. O asterisco indica o envolvimento da linha mucogengival, o prefixo F (ou L) indica se a recessão ocorre na face vestibular ou lingual para a raiz envolvida.

A classificação de Miller de 1985,<sup>31</sup> continua a ser o sistema mais utilizado para classificar a recessão periodontal. Esta baseia-se numa avaliação morfológica dos

tecidos periodontais lesados e torna-se útil no prognóstico da quantidade final de recobrimento da raiz, na sequência de um procedimento de enxerto gengival. Quatro tipos de defeitos foram definidos com base na avaliação dos tecidos moles e duros do periodonto. Deste modo a classificação de Miller compreende:

*Classe I:* recessão da margem gengival que não se estende até à linha mucogengival (LMG), não há perda óssea nem de tecido mole na área interdentária e espera-se um recobrimento radicular de 100% após a terapêutica cirúrgica;

*Classe II:* recessão que se estende até ou ultrapassa a LMG. Não há perda de tecidos moles ou duros na área interdentária e é previsível um recobrimento radicular de 100%;

*Classe III:* recessão gengival que se estende até, ou ultrapassa, a LMG. Há perda óssea ou de tecidos moles na área interdentária ou existe um mal posicionamento dentário que impede a tentativa de recobrimento de 100% da recessão. Um recobrimento parcial pode ser esperado. O resultado previsível pode ser verificado com o uso de uma sonda periodontal. A sonda é posicionada horizontalmente numa linha imaginária que une as margens gengivais dos dentes adjacentes ao dente acometido pela recessão. O recobrimento é previsível ao nível dessa linha imaginária.

*Classe IV:* recessão gengival que se estende até, ou ultrapassa, a LMG. Ocorre perda óssea ou de tecidos moles na área interdentária e/ou mal posicionamento dentário grave, de tal forma que o recobrimento radicular não é previsível<sup>29</sup>.

O diagnóstico da severidade da recessão bem como a avaliação prognóstica do tratamento (nos casos de enxerto gengival) são os objectivos desta classificação. A diferenciação entre recessões com dano nos tecidos moles periodontais apenas na face vestibular do dente daquelas cuja perda óssea ou tecidular está presente nas zonas interproximais foi a mais importante contribuição da classificação de Miller nas últimas décadas. Este sistema de classificação, proposto por uma autoridade reconhecida em cirurgia plástica mucogengival, tornou-se muito popular e amplamente utilizado pelos profissionais da área de periodontologia.<sup>29</sup>

Pini-Prato<sup>29</sup>, num artigo intitulado “*The Miller classification of gingival recession. Limits and drawbacks*” faz referência a algumas falhas presentes no sistema de classificação de Miller. Este refere o facto de a classificação não ser exaustiva no sentido em que não considera todos os casos de recessões gengivais. Por exemplo, uma recessão gengival que não se estende até à linha mucogengival com perda óssea interproximal, não se enquadra na classificação. Miller não considera as recessões que ocorrem na superfície palatina do dente. Relativamente ao prognóstico associado a

recessões classe IV de Miller, este não considera o facto de poder existir uma peça dentária com recessão gengival cujo dente ou dentes adjacentes não estão presentes, não fazendo deste modo referência aos resultados previsíveis para estes casos.

### **Cirurgia Plástica Periodontal**

Cirurgia plástica periodontal é definida como o conjunto de procedimentos cirúrgicos realizados para corrigir ou eliminar deformidades anatómicas, de desenvolvimento ou traumáticas da gengiva ou mucosa alveolar. A cirurgia plástica periodontal inclui apenas os procedimentos cirúrgicos da terapia mucogengival <sup>1</sup>

Friedman descreveu a cirurgia mucogengival como “cirurgia plástica que lida com as relações entre os tecidos mucogengivais e a gengiva aderida, mucosa alveolar, freios, inserções musculares e vestibulo”<sup>32</sup>.

A cirurgia mucogengival (CMG) é desenhada de modo a fornecer uma zona adequada e funcional de gengiva aderida queratinizada. Embora o seu objectivo não seja a eliminação da bolsa, esta pode ser combinada com outros procedimentos no sentido de obter uma melhoria na saúde periodontal do indivíduo. Este tipo de cirurgia permite a correcção das relações da membrana mucosa periodontal que complicam a doença periodontal ou interferem com o sucesso da terapia periodontal em curso<sup>33</sup>.

As indicações da cirurgia mucogengival evoluíram ao longo dos anos. Durante décadas, foram levadas a cabo diferentes técnicas cirúrgicas com o objectivo de obter maior quantidade de tecido queratinizado e cobrir recessões periodontais. Existe um vasto número de abordagens para diferentes condições e objectivos. Contudo nenhum método satisfaz todos os objectivos. O principal objectivo da CMG é a melhoria da saúde periodontal do indivíduo pelo aumento da gengiva aderida e o fornecimento de recobrimento radicular<sup>34</sup>.

A relativa ou absoluta falta de gengiva pode dar lugar a inflamação gengival por impedir uma correcta higiene oral. Por outro lado, a recessão gengival pode afectar a estética, causar hipersensibilidade e aumentar o potencial de cárie radicular o que leva muitos pacientes a procurarem esta opção terapêutica<sup>35</sup>.

O objectivo original para a CMG baseava-se na ideia de que uma largura mínima de gengiva aderida era requerida para a manutenção de saúde gengival óptima. Entretanto, vários estudos alteraram o conceito de que uma gengiva aderida larga é mais

protectora contra a acumulação de placa do que uma zona estreita ou não existente. Não se estabeleceu uma largura mínima de gengiva aderida como padrão necessário para a saúde periodontal. Indivíduos com uma boa prática de higiene oral podem manter-se saudáveis, apesar de pequena quantidade de gengiva aderida. Contudo, pessoas com higiene oral deficitária, podem ser auxiliadas pela presença de gengiva queratinizada e profundidade do vestíbulo, a qual fornece espaço para uma boa colocação da escova evitando a escovagem da mucosa<sup>18</sup>.

Para melhorar a estética, o objectivo é a cobertura de superfícies da raiz exposta. A área antero-superior, especialmente o aspecto vestibular do canino, frequentemente, apresenta recessão extensa. Em indivíduos com uma linha de sorriso alta, a recessão radicular pode criar um defeito estético. O recobrimento da raiz que sofreu recessão periodontal com propósitos estéticos, também aumenta a largura da gengiva aderida<sup>1</sup>.

Alguns factores inerentes à anatomia do próprio indivíduo podem afectar os resultados da cirurgia plástica periodontal e constituírem um obstáculo no que diz respeito à obtenção de um bom prognóstico. O alinhamento dentário anormal é uma importante causa das deformidades gengivais que requerem cirurgia correctiva e é um factor importante na determinação do resultado do tratamento. A localização da margem gengival, a largura da gengiva aderida e a altura e espessura do osso alveolar são afectadas pelo alinhamento dentário. Em dentes que se encontram rodados ou inclinados para vestibular, a lâmina óssea vestibular é mais fina e localizada mais apicalmente que nos dentes adjacentes e a gengiva é retraída, de modo que a raiz é exposta. Na superfície lingual de tais dentes, a gengiva é bulbosa e as margens ósseas estão mais próximas da linha amelocementária. O nível da inserção gengival nas superfícies radiculares e a largura da gengiva aderida após a cirurgia mucogengival são bastante e principalmente afectados pelo alinhamento dentário, assim como, pelas variações nos processos de tratamento. A correcção ortodôntica é a primeira opção de tratamento no caso de dentes mal posicionados, numa tentativa de aumentar a faixa de gengiva aderida ou para restaurar a gengiva sobre raízes expostas. Se o tratamento ortodôntico é inexecutável, outra opção será o desgaste na superfície vestibular desse mesmo dente.

Raízes cobertas com lâmina óssea fina constituem uma dificuldade adicional nas cirurgias mucogengivais. Mesmo o tipo de retalho mais protector cria o risco de reabsorção óssea sob o periósteo<sup>36</sup>.

A posição da linha mucogengival também constitui outro factor importante. Normalmente, a LMG nas áreas de incisivos e caninos está localizada aproximadamente

3mm apical à crista do osso alveolar nas superfícies radiculares e 3mm nas superfícies interproximais<sup>37</sup>. Na doença periodontal e em dentes sadios mal posicionados, a margem óssea está localizada mais apicalmente e pode estender-se abaixo da LMG. A distância entre a LMG e a *CEJ*, antes e depois da cirurgia periodontal, não é necessariamente constante. Após a eliminação da inflamação, existe uma tendência para o tecido se contrair e traccionar a LMG coronalmente<sup>1</sup>

### **Indicações para recobrimento radicular**

As indicações para recobrimento radicular através de terapêutica cirúrgica são principalmente estéticas. Se a recessão gengival é progressiva, o diagnóstico e a eliminação do potencial factor etiológico constitui a primeira prioridade. Após resolução da inflamação e eliminação do trauma, o clínico poderá indicar se a cirurgia é indicada ou não<sup>34</sup>.

A previsibilidade da quantidade de recobrimento que se pode obter com a terapêutica cirúrgica é influenciada por diversos factores, como a posição da margem gengival relativamente à linha mucogengival, a existência ou não de perda óssea ou tecidual interproximal e a presença de dentes mal posicionados<sup>34</sup>.

Na ausência de perda óssea ou de tecidos moles interdentários, o recobrimento radicular total é previsível. Contudo, com a perda desses tecidos, é possível algum grau de recobrimento nos casos em que estes se encontram posicionados coronalmente à margem gengival. O recobrimento radicular não poderá ser alcançado nos casos em que os tecidos interproximais se encontram posicionados apicalmente à margem gengival do dente com recessão<sup>34</sup>.

## Condições necessárias ao sucesso do recobrimento radicular

### Condições necessárias ao sucesso do recobrimento radicular

1. Selecção do caso apropriado
  - Ausência de perda da papila interdentária e osso alveolar adjacente à área da recessão.
  - Papila interdentária suficiente adjacente à área da recessão.
2. Suprimento sanguíneo assegurado para o tecido dador.
3. Tecido dador com espessura suficiente.
4. Tecido dador bem adaptado e suturado ao local receptor.
5. Ausência de cárie severa ou abrasão na raiz exposta.

**Tabela 1 - Tabela adaptada do SATO<sup>34</sup>. Condições necessárias ao sucesso do recobrimento radicular.**

### CrITÉRIOS de sucesso do recobrimento radicular

1. A margem gengival encontra-se na *CEJ*.
2. O sulco gengival à sondagem apresenta valores entre os 2mm.
3. Ausência de sangramento à sondagem.
4. Ausência de hipersensibilidade.
5. Harmonia estética relativamente à coloração com os tecidos adjacentes.

**Tabela 2 - Adaptação do SATO<sup>34</sup>. CrITÉRIOS de sucesso para o recobrimento radicular.**

## Técnicas Cirúrgicas

O recobrimento radicular através da terapia cirúrgica pode ser atingido pelo uso de diversas técnicas, incluindo enxerto pediculado, enxerto gengival livre epitelizado, enxerto livre de tecido conjuntivo, associadas ou não a regeneração tecidual guiada. Cada uma destas técnicas será explanada neste capítulo. Na selecção do procedimento cirúrgico adequado, é necessário avaliar a quantidade de recobrimento desejado para a raiz exposta, entre outros factores<sup>38</sup>. A tabela 3 resume alguns factores chave na selecção do procedimento cirúrgico.

Sob um ponto de vista prático, as técnicas de CMG podem classificar-se em dois grupos:

- 1- técnicas para criar ou ganhar gengiva aderida, nas quais se incluem o enxerto gengival livre (*FGG*) e o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (*SCTG*);
- 2- técnicas que permitem o recobrimento de recessões (aumentam a banda de gengiva aderida) – enxerto livre de tecido conjuntivo e retalhos pediculados.

O conjunto das características clínicas do paciente nem sempre permite a execução, num único procedimento cirúrgico, de um enxerto de tecido conjuntivo em associação com um retalho deslocado. Por vezes não existe suficiente quantidade de gengiva aderida e por isso, o clínico terá que optar por um ganho prévio de gengiva aderida para posteriormente executar o recobrimento da recessão<sup>4</sup>.

Factores chave na selecção do procedimento cirúrgico	
Local receptor	Local dador
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recessão gengival limitada a um ou mais dentes</li> <li>2. Extensão da recessão gengival (largura e profundidade)</li> <li>3. Quantidade e espessura de gengiva queratinizada no local da recessão</li> <li>4. Relação entre a altura da papila interdentária e a recessão gengival</li> <li>5. Existência de protrusão labial do dente afectado pela recessão gengival</li> <li>6. Relação entre a recessão gengival e a linha do sorriso</li> <li>7. Necessidade ou não de tratamentos restaurativos ou protodônticos após recobrimento radicular</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enxertos pediculados               <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Espessura da gengiva queratinizada</li> <li>B. Quantidade de gengiva queratinizada</li> <li>C. Tamanho da papila interdentária adjacente</li> <li>D. Espessura do osso alveolar que receberá o tecido dador</li> </ol> </li> <li>2. Enxerto gengival livre/Enxerto de tecido conjuntivo               <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Espessura da mucosa palatina</li> </ol> </li> </ol>

**Tabela 3 - Adaptação do SATO<sup>34</sup>. Factores chave na selecção do recobrimento radicular.**

### Enxertos Pediculados

Os enxertos pediculados contém o seu próprio suprimento sanguíneo facilitando o restabelecimento vascular na área receptora para além de confinar a área cirúrgica a um único local e permitir que a coloração da gengiva após a cicatrização esteja em harmonia com os tecidos periodontais adjacentes<sup>4,34</sup>.

Os enxertos pediculados são classificados quanto à sua espessura e direcção:

Podem ser de espessura total ou parcial distinguindo-se pelo envolvimento, ou não do periósteo<sup>4</sup>. Wood e colaboradores, compararam a resposta da crista alveolar radicular ao enxerto pediculado de espessura total e ao enxerto pediculado de espessura parcial, concluindo que, independentemente do procedimento do retalho, a perda da crista óssea depende da sua espessura com resultados de maior perda óssea pós-operatória para cristas ósseas com fenótipo fino. A média da perda de osso alveolar



periradicular para retalhos de espessura total e retalhos de espessura parcial foi 0.62 e 0.98 respectivamente<sup>39</sup>.

Relativamente á direcção, os retalhos pediculados classificam-se como rodados (Enxerto pediculado posicionado lateralmente e de dupla papila), os quais são deslocados lateralmente ou em sentido oblíquo a partir da zona dadora até à zona receptora e de reposicionamento apical que são deslocados em sentido corono-apical a partir da zona dadora até à zona receptora<sup>40</sup>.

### **Enxerto pediculado posicionado lateralmente**

Grupe e Warren<sup>41</sup> designaram inicialmente este tipo de enxerto por “retalho deslizante lateral”, actualmente é referido como enxerto pediculado reposicionado lateralmente (*LPPG*). Este tipo de enxerto é indicado em recessões estreitas no sentido mesio-distal de um ou dois dentes, quando existe uma espessura considerável de gengiva na área lateral à recessão. A presença de uma cortical vestibular espessa no local receptor do enxerto é fundamental para o sucesso da técnica. O uso do *LPPG* permite a obtenção de uma coloração ideal dos tecidos periodontais e é na maioria das vezes, contra-indicado em casos de recessões múltiplas<sup>4</sup>. As desvantagens desta técnica incluem a possível perda óssea e recessão gengival no local dador. Guinard e Cafesse<sup>42</sup> reportaram uma média de 1mm de recessão gengival pós operatória no local dador na utilização desta técnica.

Têm vindo a ser desenvolvidas por vários investigadores várias modificações das técnicas inicialmente introduzidas por Grupe e Warren, no sentido de evitar a recessão gengival no local dador<sup>4</sup>. Staffileno propôs a utilização de um retalho de espessura parcial de modo a evitar a recessão gengival no local dador<sup>4</sup>. Grupe e seus colaboradores advogam uma técnica modificada através da execução de uma incisão submarginal no local dador, preservando assim a gengiva marginal<sup>43</sup>. Apesar das alternativas às técnicas tradicionais, Pfeifer e Heller reportaram que o recobrimento radicular é mais previsível aquando da utilização de um retalho de espessura total quando comparado com o retalho de espessura parcial<sup>44</sup>. Assim, o *LPPG* de espessura total está indicado para o recobrimento radicular e o retalho de espessura parcial é mais útil, quando se pretende um aumento da largura da gengiva aderida.

Ramfjord comparou o resultado da utilização de um enxerto gengival livre, técnica que será abordada ainda neste capítulo, na área dadora do *LPPG* de espessura

total com a sua não utilização, concluindo que com a utilização do enxerto gengival livre não ocorria redução da altura de gengiva queratinizada no local dador<sup>45</sup>.

### **Retalho de dupla papila**

Cohen e Ross em 1968 introduziram esta técnica em que ambas as papilas interdentárias, bilateralmente, são utilizadas como tecido dador para cobrir recessões localizadas<sup>46</sup>. Ambas as papilas interdentárias são destacadas e deslocadas para a zona vestibular do dente com recessão, sendo aí suturadas. Esta técnica é utilizada quando não existe gengiva queratinizada suficiente na zona adjacente à recessão ou quando existem bolsas periodontais na zona vestibular dos dentes adjacentes, contra-indicando a utilização de um *LPPG*.

É uma técnica previsível em casos de recessões estreitas no sentido mesio-distal e permite evitar recessão gengival no local dador. Esta técnica tem baixo potencial de necrose do retalho uma vez que existe duplo suprimento sanguíneo e apenas o osso das zonas interdentárias é exposto. A sutura é tecnicamente menos exigente uma vez que a papila interdentária é mais espessa quando comparada com o tecido gengival na face vestibular do dente.

Esta técnica exige a existência de largura e altura suficientes das papilas interdentárias nas zonas adjacentes à recessão<sup>4,34</sup>.

### **Retalho de reposicionamento coronal**

O retalho de reposicionamento coronal é composto por duas incisões verticais, divergentes para apical, estendendo-se até a mucosa gengival livre e uma incisão intra-sulcular. A espessura do retalho é parcial nas zonas mesial e distal adjacentes à recessão e total apicalmente. É realizada uma incisão relaxante no periosteio obtendo mobilidade e eliminando tensão, permitindo o posicionamento coronal sobre o leito receptor.

Allen e Miller<sup>47</sup>, utilizaram a técnica de retalho posicionado coronalmente num único tempo cirúrgico, no tratamento de recessões classe I de Miller em que a espessura de gengiva queratinizada era no mínimo 3mm, com recessão entre 2,5 a 4 mm. A técnica consiste em condicionar a raiz exposta com ácido cítrico, realizar um retalho de espessura parcial que se estende até ao vestíbulo e desbridar as papilas interdentárias de modo a proporcionar um leito vascular adequado. O retalho é suturado na posição adequada e protegido com cimento cirúrgico. Com esta técnica o recobrimento total foi

obtido em 84% dos casos com uma média de recobrimento de 2,4mm. Do mesmo modo, Harris<sup>48</sup> reportou uma taxa de sucesso de 98% no recobrimento de recessões classe I de Miller com a utilização do enxerto de reposicionamento coronal.

A utilização deste tipo de retalho no tratamento de recessões pode ser combinada com técnicas de enxerto gengival livre como uma técnica em dois tempos cirúrgicos<sup>4,49</sup>.

A primeira fase cirúrgica consiste na realização de um enxerto gengival livre na área apical ao dente com recessão gengival. Após a cicatrização, o retalho é reposicionado coronalmente e suturado 0,5 a 1mm coronalmente à *CEJ* (segunda fase cirúrgica).

Os pré-requisitos para o sucesso desta técnica incluem (1) presença de bolsas pouco profundas nas faces interproximais dos dentes em questão, (2) altura normal das cristas ósseas interproximais, (3) distância da margem gengival à *CEJ* máxima de 1mm nos dentes adjacentes, (4) cicatrização adequada do enxerto livre antes do reposicionamento coronal, (5) regularização da raiz exposta e de defeitos no osso alveolar adjacente, (6) incisões adequadas na realização do retalho.

Tarnow descreveu uma alternativa: a técnica de retalho semilunar posicionado coronalmente. É realizada através de uma incisão que acompanha o contorno da margem gengival livre e se estende até à papila interdentária, preservando cerca de 2mm da mesma. A incisão é feita apical o suficiente de modo a assegurar que a porção apical do retalho de espessura parcial repouse sobre osso após o seu reposicionamento. As vantagens desta técnica incluem a ausência de tensão no retalho a manutenção da papila interdentária e a ausência de sutura já que o autor apenas utilizava cimento cirúrgico periodontal<sup>50</sup>.

### **Enxertos gengivais livres**

Considera-se a existência de dois tipos de enxertos gengivais livres utilizados no recobrimento de recessões: O enxerto gengival epitelizado (*FGG*) que contém uma camada de tecido gengival epitelizado e o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (*SCTG*) que não possui tecido epitelizado sendo constituído apenas pelo tecido conjuntivo subjacente ao epitélio<sup>4</sup>.

Havendo um tecido dador adequado para a realização destas técnicas é possível o tratamento de recessões múltiplas. São indicadas para o aumento da altura e espessura da gengiva queratinizada ou recobrimento radicular .

### **Enxerto gengival epitelizado (FGG)**

Os primeiros estudos acerca da viabilidade e cicatrização de enxertos autógenos livres surgiram com Sullivan e Atkins em 1968. O procedimento envolve a preparação de uma zona receptora através de um desbridamento do tecido epitelial e conjuntivo de modo a expor o periósteo. As áreas dadoras incluem zonas edêntulas ou outras com gengiva queratinizada disponível e mucosa palatina.

Devido à contracção dos tecidos por consequência dos processos de cicatrização, o tecido dador deverá ser cerca de 33% mais largo em relação ao necessário para cobrir a área receptora<sup>4</sup>.

Primariamente, o *FGG* era utilizado somente com a indicação de aumentar a faixa de gengiva queratinizada. O recobrimento radicular com *FGG* era limitado a recessões com largura e profundidade até 3mm, não sendo indicado em casos de recessões largas e profundas devido à escassez de suprimento sanguíneo para a zona do enxerto. No entanto, uma série de procedimentos modificados por Miller, Holbrook e Ochsenbein, demonstraram sucesso no recobrimento radicular com a utilização de *FGG*<sup>51</sup>.

As técnicas habituais incluem: (1) Alisamento radicular; (2) União íntima da superfície receptora com o enxerto; (3) Utilização de um enxerto com 0,8 a 2 mm de espessura; (4) enxerto posicionado de modo a receber uma boa vascularização.

Actualmente as indicações para esta técnica englobam todas as situações em que o recobrimento radicular é necessário, excepto nos casos em que não é possível obter um enxerto com espessura suficiente. Devido à possibilidade de haver comprometimento estético e desarmonia relacionada com a heterogenia de cores entre o tecido dador e o tecido da área receptora, esta técnica apresenta-se mais propícia na região de incisivos e pré-molares mandibulares<sup>4</sup>. No entanto em recessões muito extensas, o enxerto de tecido conjuntivo é mais apropriado, uma vez que elimina a problemática da escassez de vascularização.

Algumas desvantagens relacionadas com o *FGG* são; dificuldade no fornecimento de suprimento sanguíneo, morbidade do local dador, resultados estéticos inferiores a outras técnicas e a necessidade de dois locais cirúrgicos<sup>34</sup>.

### **Enxerto autógeno de tecido conjuntivo subepitelial (*SCTG*) + *CAF***

A técnica de enxerto de tecido conjuntivo para o recobrimento de recessões radiculares foi primeiramente introduzida por Langer e Langer<sup>52</sup>. Um retalho de espessura parcial é realizado no local receptor, seguido do posicionamento de um enxerto de tecido conjuntivo retirado do palato através da técnica de incisão dupla paralela. O retalho é reposicionado coronalmente de forma a que o enxerto receba duas fontes de suprimento sanguíneo. Os autores reportaram recobrimento radicular de 2 a 6 mm em 56 casos observados durante 4 anos.

Raetzke descreveu a técnica de envelope utilizando *SCTG* na qual obteve 80% de sucesso nas recessões gengivais tratadas. Nesta técnica um colar de tecido epitelial é retirado da margem gengival na zona receptora e a superfície radicular é alisada. Seguidamente o enxerto conjuntivo é recolhido do palato através de uma incisão dupla paralela e posicionado no leito receptor previamente preparado<sup>53</sup>. De um modo similar Allen<sup>54</sup> reportou 84% de sucesso utilizando a mesma técnica.

Pela proximidade das indicações do *FGG* e *SCTG* vários investigadores realizaram estudos comparativos das duas técnicas. Jahnke e colaboradores<sup>55</sup> compararam os resultados do *FGG* e *SCTG* no recobrimento de recessões em 9 pacientes. Foram seleccionadas duas recessões em cada paciente sendo estas seguidas antes e após a cirurgia com um follow up de 3 e 6 meses. Os resultados demonstraram recobrimento de 43% para o *FGG* e 80% para o *SCTG*. Paolantonio<sup>56</sup> e colaboradores compararam o *FGG* com o *SCTG* num estudo de follow-up durante 5 anos e obtiveram recobrimento em 85% dos casos com *SCTG* enquanto, que o *FGG* demonstrou 53% de sucesso.

Wennstrom e Zucchelli<sup>57</sup> compararam o retalho reposicionado coronalmente com a técnica combinada *SCTG* e retalho reposicionado coronalmente. Foram seleccionadas 103 recessões (classe I e classe II de Miller), em que ao fim de dois anos a taxa de sucesso para o grupo em que se efectuou *SCTG* foi de 98,9% enquanto, que o outro grupo obteve uma taxa de sucesso de 97%. Os investigadores concluíram

que a associação das tuas técnicas constitui um tratamento de escolha para alcançar o sucesso do recobrimento radicular.

A técnica *SCTG* tem diversas vantagens que incluem alta previsibilidade, bom suprimento sanguíneo fornecido ao enxerto pelo retalho e periósteo, encerramento da ferida no palato por primeira intenção, o que permite uma melhor hemostase e cicatrização mais rápida comparativamente à técnica de *FGG* em que a cicatrização do local dador se realiza por segunda intenção, menor morbidade, resultados estéticos melhores e a indicação no recobrimento de recessões múltiplas.

Apresenta também desvantagens visto que é tecnicamente muito exigente, existe a necessidade ocasional de gengivoplastia após a cirurgia primária, o enxerto necessita de ser recoberto por um retalho e está contra-indicada na ausência de espessura suficiente de tecido dador. O enxerto necessita de ter uma espessura entre 1,5 a 2mm e deverá permanecer ainda uma espessura de tecido palatino entre 1,5 a 2mm de modo a prevenir necrose do local dador. Desse modo, no mínimo 3mm de espessura palatina são necessários para que se possa recolher o enxerto de tecido conjuntivo<sup>34</sup>.

Os factores de insucesso associados à utilização desta técnica são vários, nomeadamente: altura insuficiente da crista óssea interdentária, incisão horizontal situada apical à *CEJ*, remoção da papila na sua totalidade, manuseamento traumático do retalho, alisamento radicular inadequado, suprimento sanguíneo insuficiente, inadequada preparação do leito receptor, enxerto demasiado pequeno ou sem espessura suficiente e inadequado reposicionamento coronal do retalho que cobre o enxerto<sup>34</sup>.

### **Outras Técnicas**

De modo a potenciar a taxa de sucesso da cirurgia periodontal de recobrimento radicular, muitos clínicos procuraram combinar diferentes procedimentos. Nelson<sup>58</sup> utilizou o *SCTG* em associação com o retalho de dupla papila. O enxerto é posicionado sobre o periósteo seguido de recobrimento com um retalho duplo pediculado de modo a cobrir parcialmente o tecido conjuntivo.

Harris <sup>59</sup> alterou a técnica de Nelson introduzindo um retalho de espessura parcial.

Em 1999, Zabalegui e colaboradores publicaram um artigo onde relatam a técnica de tunelização com *SCTG* para o tratamento de recessões múltiplas em dentes adjacentes <sup>60</sup>. É realizada uma incisão sulcular de espessura parcial ao longo dos dentes afectados pela recessão, criando-se uma bolsa abaixo da linha mucogengival. Todas as papilas são mantidas com excepção da papila mesial ao dente mais anterior que é elevada. Cria-se então um túnel que comunica com todas as peças dentárias que serão recobertas e por onde se insere o enxerto de tecido conjuntivo. <sup>61,62,63</sup>

Esta técnica permite uma óptima adaptação do enxerto no local receptor e bom aporte sanguíneo, produz resultados estéticos muito satisfatórios com harmonia de cor e textura do tecidos periodontais e resulta num aumento da espessura de gengiva queratinizada. Como todas as técnicas de *SCTG*, requer duas zonas cirúrgicas, um cuidadoso manuseio do enxerto, a estabilização cuidada do enxerto e perícia do operador.

### **Regeneração tecidual guiada no tratamento de recessões gengivais**

O objectivo da regeneração tecidual guiada no recobrimento radicular (*GTR*), consiste na reparação da recessão gengival através da formação de novo *attachment* recorrendo ao uso de barreiras físicas que asseguram a migração de células do ligamento periodontal para a superfície da raiz afectada <sup>64,65</sup>. Diversos estudos clínicos têm sido conduzidos com base na terapia de *GTR*. A maioria destes estudos têm sido efectuados com pequenas amostras não apresentando poder estatístico suficiente para demonstrar conclusões efectivas. <sup>65</sup>

A *GTR* foi inicialmente proposta por Tinti e Vincenzi como um meio de promover novo *attachment* em superfícies radiculares expostas. Algumas vantagens da *GTR* quando comparada com *SCTG* dizem respeito à eliminação da morbilidade e desconforto associados a duas zonas cirúrgicas e ausência de limitações no suprimento sanguíneo ao enxerto. Os factores que poderão influenciar os resultados da *GTR* incluem: o tipo de membrana (reabsorvível ou não reabsorvível), profundidade da

recessão, condicionamento da superfície radicular, utilização de enxerto de substituição óssea (*BRG*), hábitos do paciente<sup>65</sup>.

Estudos têm demonstrado resultados similares entre membranas reabsorvíveis (membranas de colagénio) e membranas não reabsorvíveis (e-PTFE)<sup>66,67,68</sup>. Relativamente à profundidade da recessão Pini Prato e colaboradores<sup>69</sup> reportaram melhores resultados em recessões profundas (superior a 5 mm). Muller e colaboradores<sup>68</sup> sugeriram que recessões menos profundas (1,5 a 3,5 mm) não devem ser tratadas com GTR. Contudo, mais estudos são necessários de modo a definir de que modo a profundidade da recessão influencia o resultado do tratamento com *GTR*.

Agentes condicionadores da raiz (ácido cítrico, *EDTA*, tetraciclina, enamel matrix proteins - Emdogain®) têm sido utilizados em combinação com técnicas de recobrimento radicular com o objectivo de descontaminar a superfície radicular, remover endotoxinas e depósitos bacterianos, eliminar a *smear-layer*, expor fibras de colagénio e túbulos dentinários promovendo novo *attachment*<sup>65,70</sup>. Contudo, estudos têm também reportado um comprometimento do suprimento sanguíneo, atraso na cicatrização, aumento de hipersensibilidade radicular e migração celular comprometida associados ao uso destes agentes<sup>65</sup>.

O uso de *BRG* em associação com *GTR* tem resultado em melhor preenchimento dos defeitos intra-ósseos<sup>71</sup>, devido à sua capacidade de criar e manter espaço sob a membrana bem como à sua capacidade osteoindutiva e/ou osteocondutora<sup>65</sup>.

Como adjuvante á regeneração tecidual têm vindo a ser estudados alguns factores reguladores de crescimento. Tratam-se de uma categoria de hormonas polipeptídicas que estimulam uma larga variedade de eventos celulares tais como a proliferação, a quimiotaxia, a diferenciação e produção de proteínas da matriz extra-celular. A proliferação e migração de células do ligamento periodontal e a síntese de matriz extra-celular bem como uma adequada diferenciação de cementoblastos e osteoclastos são pré-requisitos na obtenção de uma satisfatória regeneração periodontal. Alguns destes factores de crescimento citados pela bibliografia são factores de crescimento derivados de plaquetas (*PDGF-platelet derived growth factor*), factores de crescimento derivados da insulina (*IGF – insulin like growth factor*) e proteínas ósseas morfogenéticas (*BMP's- bone morphogenetic proteins*)<sup>70</sup>.



Num estudo de meta-análise publicado em 2003 pelo *American Journal of Periodontology*, o uso de *GTR* no tratamento de recessões desde Janeiro de 1990 até Outubro de 2001 foi avaliado<sup>65</sup>. A informação foi analisada de acordo com os seguintes critérios: *GTR* vs cirurgia mucogengival convencional; tipo de membrana utilizada; condicionamento radicular; profundidade da recessão e uso adjuvante de aloenxerto ósseo (*BRG*). Quarenta estudos foram incluídos para análise. Concluíram que houve 74% de redução da recessão, 41% de recobrimento total, 3 mm de ganho de inserção e 1 mm de aumento de GQ nas técnicas com *GTR*. *GTR* e CMGC apresentaram aumento significativo ( $P<0,05$ ) nas medições em questão. Comparando com *GTR*, a CMGC apresentou maior aumento de GQ (2,1mm vs 1,1mm), recobrimento radicular (81% vs 74%) e recobrimento total do defeito (55% vs 41%). O uso de membrana reabsorvível e condicionamento radicular resultaram em aumento da percentagem de locais com recobrimento radicular total mas não tiveram efeito em outros parâmetros.

Os autores concluem a *GTR* pode ser utilizada com sucesso no recobrimento de recessões no entanto, a cirurgia mucogengival convencional, resulta estatisticamente em melhor recobrimento radicular, largura de gengiva queratinizada e recobrimento total da recessão. Adicionalmente, a CMGC tem menores custos associados.

A tabela 4 apresenta um resumo das técnicas cirúrgicas.

Técnicas de recobrimento radicular	
<b>Enxertos Pediculados</b>	
•Retalho rodado	
Retalho reposicionado lateralmente	
Retalho de dupla papila	
•Retalho de avanço	
Retalho posicionado coronalmente	
Retalho semilunar	
<b>Enxertos gengivais livres</b>	
Enxerto gengival livre epitelizado	
Enxerto gengival livre epitelizado + retalho de avanço coronário	
Enxerto autógeno de tecido conjuntivo + CAF	
SCTG + LPF	
SCTG + DPF	
SCTG + CAF	
Técnicas de envelope	
<b>Tratamentos adicionais</b>	
Agentes modificadores da raiz	
EMP (enamel matrix proteins)	
ADM (acellular dermal matrix)	
Regeneração tecidual guiada	
Membranas reabsorvíveis	
Membranas não reabsorvíveis	

**Tabela 4 - Técnicas de recobrimento radicular.**

**Estudos comparativos relativos às diversas técnicas cirúrgicas**

Referências	Objectivo	Conclusões
<sup>62</sup> <b>Bouchard P, Malet J, Borghetti A. 2000</b>	Avaliar os resultados de diversos estudos disponíveis utilizando várias técnicas para o recobrimento radicular em áreas estéticas.	<p>A média dos resultados para o recobrimento radicular varia entre os 50% a 100% do defeito inicial;</p> <p>A percentagem de recobrimento radicular entre 70%-80% parece ser a mais comum;</p> <p>O recobrimento total ocorre em cerca de 50% dos casos;</p> <p>Não parece haver evidência efectiva no que concerne às várias técnicas.</p>
<b>Al-Hamdan, Eber, Sarment, Kowalski, &amp; wang, 2003</b> <sup>72</sup>	Através de um estudo de meta-análise, comparar técnicas actualmente utilizadas de <i>GTR</i> com técnicas de cirurgia mucogengival convencional.	<p><i>GTR</i> pode ser utilizada com sucesso no tratamento de recessões gengivais;</p> <p>Cirurgia mucogengival convencional demonstrou estatisticamente melhores resultados no que diz respeito ao recobrimento total e aumento da espessura de GQ.</p>

<p><b>Joly, da Silva, Lima A.F.M. e Tatakis, 2004</b></p> <p>73</p>	<p>Comparar o uso de <i>CAF</i> com ou sem associação de <i>SCTG</i> no tratamento de recessões gengivais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambas as técnicas são efectivas no alcance do recobrimento radicular. No entanto, quando se pretende o aumento da gengiva queratinizada ou aumento da espessura de gengiva, a técnica de <i>CAF + SCTG</i> deverá ser usada.</li> </ul>
<p><b>Cairo, Pagliaro e Nieri, 2008</b></p> <p>74</p>	<p>Revisão sistemática da literature relativa a procedimentos com <i>CAF</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O uso de <i>CAF</i> associado a <i>CTG</i> ou <i>ADM</i> aumenta a probabilidade de obtenção de recobrimento radicular total em recessões unitárias Classe I e II de Miller.</li> </ul>
<p><b>Chambrone L et al., 2008</b></p> <p>75</p>	<p>Revisão sistemática com o objectivo de comparar <i>SCTG</i> com outros procedimentos de recobrimento de recessões. Inclui <i>RCTs</i> com follow up superior a 6 meses desde Dezembro de 2007.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os resultados demonstraram que o <i>SCTG</i> fornece recobrimento radicular significativo, ganho de inserção e aumento de GQ.</li> <li>• Através de uma comparação global o autor concluiu que o</li> </ul>

		<i>SCTG</i> pode ser considerado o “gold standart” no tratamento de recessões gengivais.
<sup>76</sup> <b>Kerner et al., 2009</b>	Avaliação dos resultados estéticos utilizando quatro procedimentos diferentes: enxerto pediculado; enxerto gingival livre; <i>SCTG</i> e técnicas de envelope. Identificação de factores associados à avaliação estética.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enxerto gingival livre não está recomendado em casos de exigência estética.</li> </ul>
<sup>77</sup> <b>Zucchelli G, Mele M, Mazzotti C, et al. 2009</b>	Comparar o recobrimento radicular e os resultados estéticos do <i>CAF</i> com e sem incisão vertical.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambas as técnicas demonstraram eficácia no recobrimento radicular;</li> <li>• A técnica de <i>CAF</i> em envelope foi associada a maior probabilidade de recobrimento total e a melhor resultado pós-operatório;</li> <li>• A formação de queuloide ao longo da incisão foi responsável por pior resultado estético.</li> </ul>
<sup>78</sup> <b>Pini-Prato GP, Cairo F, Nieri M, et al. 2010</b>	Comparar resultados clínicos do uso de <i>CAF</i> versus <i>CAF</i> + <i>SCTG</i> no tratamento de recessões múltiplas utilizando um estudo split-mouth com follow-up superior a 5 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>CAF</i>+<i>SCTG</i> resulta em maior recobrimento radicular, quando comparado com <i>CAF</i> ao fim de 5 anos de follow-up.</li> </ul>

<p><sup>79</sup> <b>Chambrone L, Sukekava F, Araújo MG, et al. 2010</b></p>	<p>Avaliar a eficácia de diferentes procedimentos no tratamento de recessões Classe I e II de Miller localizadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SCTGs</i>, <i>CAF</i> sozinho ou em associação com outro biomaterial pode ser usado como procedimento para recobrimento radicular.</li> <li>• Nos casos em que se pretende um ganho de tecido queratinizado, o uso de <i>SCTG</i> é o procedimento mais indicado.</li> </ul>
---	--	--

**Tabela 5 - Estudos comparativos relativos às diversas técnicas cirúrgicas.**

### Biotipo Gengival

Maynard e Wilson<sup>14</sup> propuseram quatro tipos periodontais conforme o risco de recessão tal como mostra a tabela 6, sendo o tipo 4 o de maior susceptibilidade à recessão gengival.

Tipos Periodontais	Características Anatômicas
<b>Tipo 1</b>	Dimensões gengivais (3 a 5 mm de altura gengival e espessura favorável à palpação) e espessura óssea normais ou “ideais”.
<b>Tipo 2</b>	Dimensões gengivais diminuídas (menos de 2 mm de altura da mucosa queratinizada) e espessura óssea vestibulo-lingual normal ou “ideal”.
<b>Tipo 3</b>	Dimensões gengivais normais e espessura óssea diminuída, sendo que a proeminência da raiz dentária pode ser facilmente palpada com o dedo.
<b>Tipo 4</b>	Dimensões gengivais (menos de 2mm de altura da mucosa queratinizada e espessura óssea diminuídas).

**Tabela 6 - Classificação dos tipos periodontais conforme o risco de recessão gengival.**

A relevância de um biotipo denso de tecido gengival, apesar de muitas vezes citada por diversos autores, até há muito pouco tempo não havia sido demonstrada por evidência científica. Existiam até então inúmeras evidências empíricas sugeridas de

que um tecido gengival espesso, subjectivamente determinado, resistia ao trauma e consequentemente à recessão gengival, facilitava a manipulação do tecido, promovia *attachment*, potenciava a estética implantar, exibia menor inflamação clínica e permitia um melhor prognóstico cirúrgico<sup>80</sup>.

O tecido gengival com biotipo denso possui elevado volume de matriz extracelular e colagénio o que permite suportar o colapso e a contracção dos tecidos. Por outro lado, um maior número de camadas de gengiva queratinizada evita a agressão física e a infiltração bacteriana. Outro factor importante está relacionado com a maior vascularização que consequentemente irá melhorar a perfusão de oxigénio, a eliminação de produtos tóxicos, a resposta imune e a migração de factores de crescimento. Em resumo, estas características inerentes ao tecido gengival denso permitem uma cicatrização tecidular muito mais eficaz aquando da cirurgia de recobrimento radicular.

### **Importância da espessura do retalho na previsibilidade do recobrimento radicular**

A sobrevivência do retalho depende do grau de vascularização primária e colateral sendo que a sua carência resulta em isquémia tecidular. O retalho de espessura total preserva a permeabilidade vascular do tecido gengival e sustenta a dilatação dos vasos supraparietais; na existência de uma adaptação tecidular adequada, a revascularização entre o retalho e o osso adjacente é estabelecida em poucos dias<sup>80</sup>. Contrariamente, o retalho de espessura parcial deixa menos vasos capilares íntegros e consequentemente dependerá fortemente das vascularização compensatória originada no osso alveolar e ligamento periodontal. Wood e colaboradores observaram que o retalho de espessura parcial resulta em mais perda óssea quando comparado com retalho de espessura total (0,98mm vs 0,62mm respectivamente). Os autores atribuíram esse aumento na reabsorção óssea à espessura fina de tecido conjuntivo presente no retalho de espessura parcial<sup>81</sup>. Num estudo de meta-análise efectuado por Hwang e Hom-Lay Wang<sup>80</sup>, relacionando a espessura do retalho utilizado com o recobrimento radicular conseguido através de diferentes técnicas cirúrgicas (*CAF*, *SCTG* e *GTR* em associação ou não), os autores demonstraram uma relação positiva entre a espessura do retalho utilizado e a média ponderada de recobrimento radicular parcial e total conseguidos. Os resultados

indicaram que para os casos em que se obteve recobrimento radicular, a espessura do retalho era sempre superior a 1,1mm.

### **Cicatrização, complicações pós operatórios e morbilidade**

O objectivo clínico da cirurgia plástica periodontal de recobrimento de recessões gengivais é a obtenção do recobrimento completo da raiz. Microscopicamente, o objectivo de “ouro” consiste na obtenção de uma verdadeira regeneração periodontal ou seja, formação de ligamento periodontal com inserção de fibras de Sharpey e formação de cemento com inserção de fibras de colagénio<sup>82,83</sup>. Apenas uma avaliação histológica poderá revelar os eventos celulares ocorridos na interface enxerto-superfície radicular e a natureza da inserção clinicamente observada. No entanto, devido à dificuldade em realizar essa análise histológica *in vivo*, a natureza da inserção entre o enxerto e a superfície da raiz exposta não é bem compreendida e na prática clínica, apenas o sucesso clínico é medido<sup>83</sup>.

Apesar dos resultados clínicos previsíveis com o uso de *CAF* e *SCTG*, os seus processos de cicatrização e resultados histológicos permanecem controversos, devido a razões éticas óbvias que impõem dificuldades na observação histológica após o uso destas técnicas. A evidência histológica actualmente conhecida deriva de estudos realizados em animais ou de estudo em que a biópsia foi permitida após a exodontia do dente em questão por várias razões. *CAF* e *SCTG* foram associados a algum grau de regeneração periodontal<sup>84</sup>. Outros resultados demonstram que a cicatrização ocorre primariamente pela formação de um epitélio juncional longo ou por adesão de tecido conjuntivo na interface enxerto-superfície radicular<sup>84</sup>. Ainda não existem estudos *in vivo* que obtenham por biópsia o tecido conjuntivo enxertado e avaliem com exactidão o seu processo de cicatrização.

Num estudo publicado em 2005 por Harris, Miller e colaboradores, foi analisada a incidência e severidade de complicações ocorridas após o uso de enxerto de tecido conjuntivo em que 500 pacientes consecutivos que foram tratados com o objectivo de recobrimento radicular ou aumento gengival. Os resultados demonstraram que 81,4% dos pacientes não reportaram dor; 14,2% reportaram dor mínima, 3,0% dor moderada e 1,4% dor severa. Não ocorreu sangramento pós-operatório em 97,0% dos casos; ocorreu sangramento mínimo em 2,2%; sangramento moderado em 0,2% dos



pacientes e sangramento severo em 0,6%. Em todos os casos de hemorragia grave, esta teve a duração de no máximo 4 dias terminando após desbridamento, irrigação e nova sutura no local receptor. Não ocorreu infecção em 99,2% dos casos; um paciente sofreu infecção mínima localizada na área da sutura no local dador; ocorreu infecção moderada em 2 pacientes na área receptora, adjacente ao enxerto, não tendo ocorrido supuração em 94,6% dos casos. Outras complicações verificadas foram: perda do cimento cirúrgico, trauma no local receptor, sensibilidade no local receptor, equimose, náusea, perda da sutura no local dador e/ou no local receptor, parestesia temporária no local dador e reação alérgica<sup>85</sup>.

Zucchelli e colaboradores compararam a morbidade do paciente e os resultados no recobrimento radicular após *CAF* com *SCTG* ou enxerto gengival livre epitelializado<sup>86</sup>. Foram tratados 50 pacientes com uma recessão unitária cada. De acordo com os resultados, não houve diferença estatística significativa entre os dois grupos relativamente a dor pós operatória, desconforto pós-operatório ou sangramento. O grupo do *CTG* revelou menos desconforto e menos dificuldades na mastigação.

A tabela sete pretende dar conta dos diversos factores relacionados com a cicatrização e procedimentos cirúrgicos adequados à prevenção de complicações.

***Guidelines* cirúrgicas relacionadas com princípios biológicos de cicatrização nos procedimentos de recobrimento radicular<sup>62</sup>**

**Histocompatibilidade**

Descontaminação da raiz exposta;

**Vascularização**

Cuidadosa manipulação cirúrgica dos tecidos moles;

Enxerto maior que a largura coronal do defeito de recessão;

Extensão lateral do leito vascular de acordo com a área de superfície do defeito; Incisões verticais ao longo de um leito vascular;

Nenhuma sutura sobre a superfície radicular.

**Estabilidade da ferida**

Ausência de mobilidade do enxerto;  
 Adaptação passiva do retalho sobre o defeito recesso;  
 3 a 5 Minutos de pressão digital sobre a área operada;  
 Remoção da sutura, após 10 a 14 dias;  
 Não escovação ou mastigação sobre a área operada por 3 semanas.

**Tabela 7- *Guidelines* cirúrgicas relacionadas com princípios biológicos de cicatrização nos procedimentos de recobrimento radicular<sup>28</sup>**

***Creeping attachment***

Goldman<sup>87</sup> foi o primeiro a descrever o “*creeping attachment*” como um aumento do recobrimento radicular que se inicia algum tempo após a cirurgia ter sido efectuada. Borghetti e Gordella<sup>88</sup> sugeriram que um aumento da inserção após 1 mês de cicatrização deve ser considerado *creeping attachment*. Estudos demonstraram que esse ganho adicional de inserção pode aproximar-se dos 0,43mm a 0,89mm com *FGG*<sup>89</sup>. Haeri e Parsell<sup>90</sup> após cirurgia com *FGG*, reportaram após 12 meses de cicatrização 1,23mm de *creeping attachment* e 0,96mm após enxerto com *ADM*. Harris examinou o *creeping attachment* após *SCTG* com retalho de dupla papila de espessura parcial e procurou identificar factores que contribuíssem para esse fenómeno. Dos 22 factores monitorizados, nenhum foi estatisticamente significativo. Em 95,5% dos locais tratados o autor encontrou uma média de 0,8% de recobrimento adicional ocorrido após 26-38 semanas<sup>91</sup>. Avaliando o sucesso a longo prazo do *SCTG*, Harris constatou que o recobrimento radicular aumentava em média 0,4mm por ano<sup>92</sup>. De acordo com Lee e colaboradores<sup>93</sup>, ao fim de 3 anos 72,2% dos locais tratados com *SCTG* e *CAF* exibiam *creeping attachment* com uma média de 0,55mm de aumento no recobrimento radicular. Harris sugere que uma outra cirurgia deve ser considerada nos casos em que os resultados pretendidos não são alcançados num período de 6 a 9 meses.

O fenómeno do *creeping attachment* ainda é considerado imprevisível e necessita de estudos adicionais. No entanto, deverá ser valorizado, principalmente no que diz respeito a estudos a longo prazo.

## **Decisão no tratamento**

O objectivo final dos procedimentos de recobrimento radicular deve ser a cobertura completa do defeito da recessão, com uma harmonia agradável entre o local tratado e os tecidos adjacentes, atingindo assim o sucesso biológico e estético. Assim, é importante uma selecção cuidada da técnica mais previsível e de mais fácil execução de acordo com uma cuidadosa avaliação dos seguintes factores:

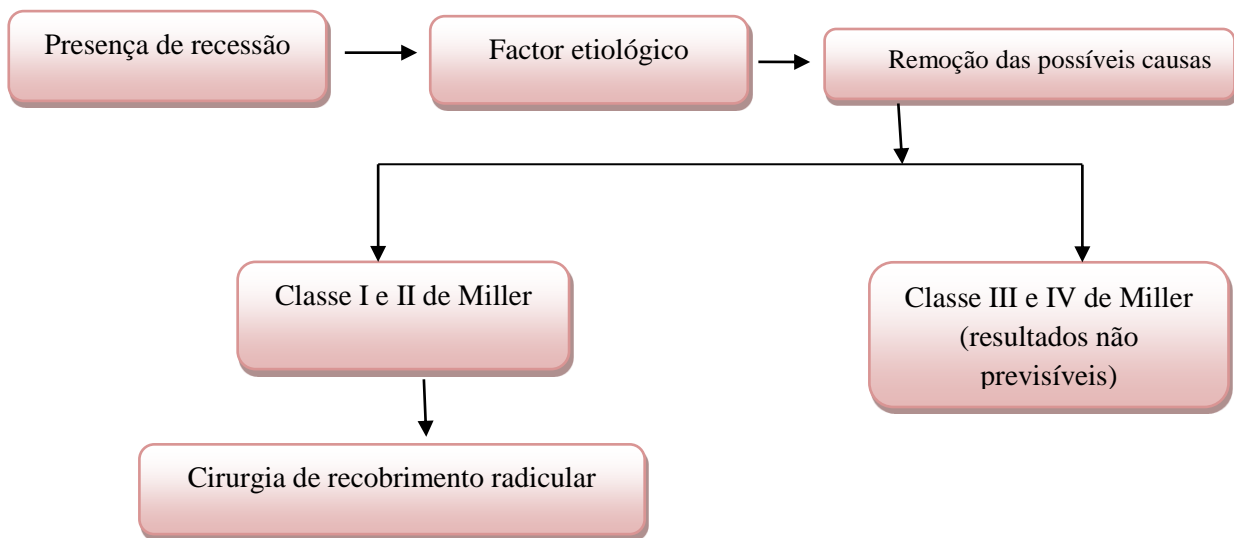
1. Paciente;
2. Defeitos unitários ou múltiplos;
3. Localização do defeito em área estética ou não;
4. Morfologia anatómica do defeito (quantidade de tecido queratinizado, fenótipo periodontal e profundidade do vestíbulo);
5. Capacidade para melhorar a cicatrização da ferida periodontal e estabilizar o retalho com a técnica de sutura ideal;
6. Biomateriais (enxerto autógeno conjuntivo, matriz derivada do esmalte, matriz dérmica acelular).

De acordo com a evidência, pacientes com IP <15%, BOP <15%, não fumadores, cooperantes e sistemicamente saudáveis são os melhores candidatos para procedimentos de recobrimento radicular<sup>94</sup>.

O tratamento da recessão gengival não pode mais ser considerado como um único tratamento. De facto há evidência para considerar a cirurgia plástica mucogengival como uma abordagem multifactorial que compreende a selecção cuidadosa dos pacientes e tipo de recessão, selecção de diferentes técnicas cirúrgicas, diversos métodos de sutura e materiais adjuvantes. Todos os componentes citados poderão ser combinados de modo a desenvolver estratégias de tratamento com diferentes graus de dificuldade.

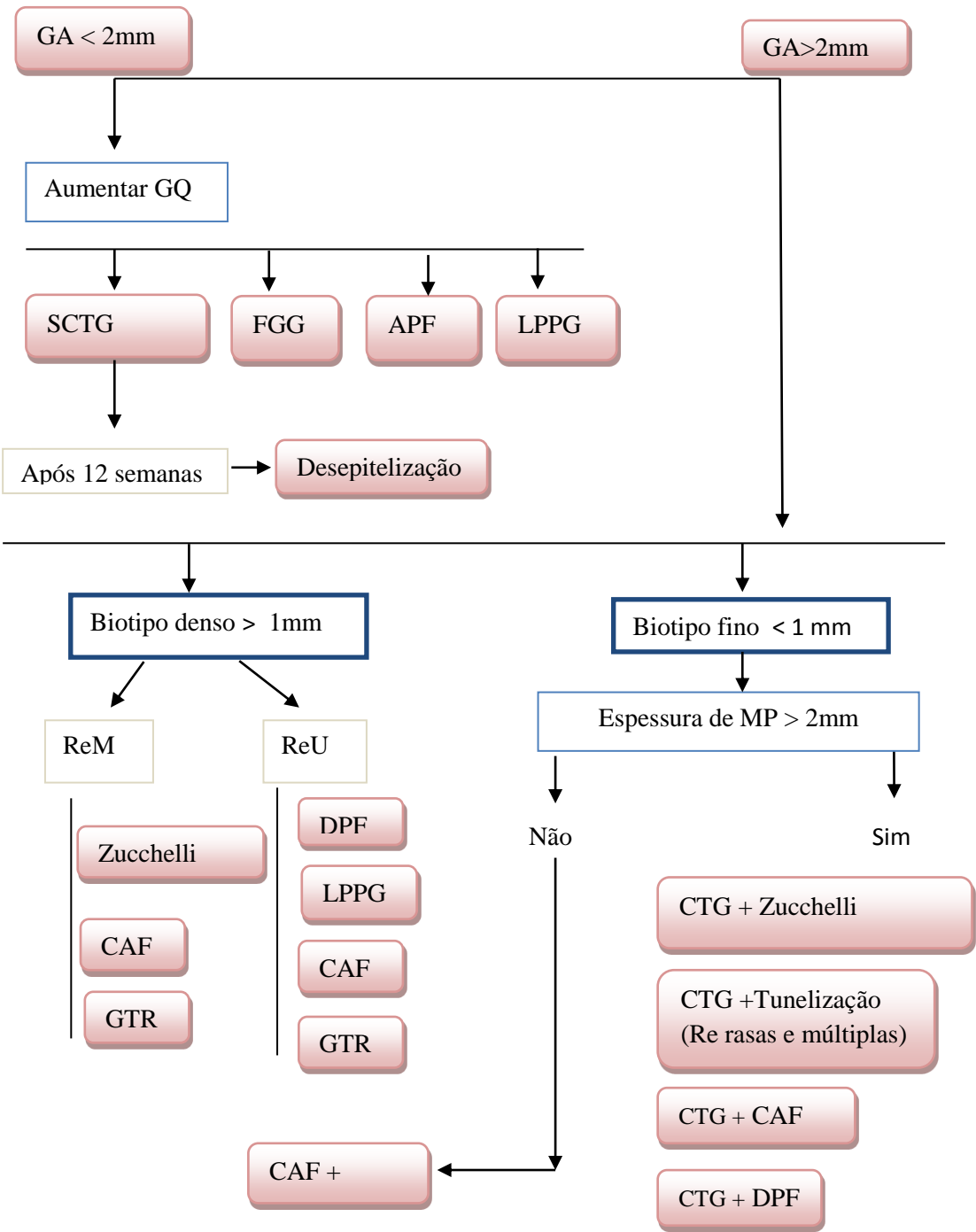
### Árvore de decisão

Na presença de recessão gengival é necessário identificar os possíveis factores etiológicos tentando deste modo eliminar todas as possíveis causas. A avaliação do tipo de recessão constitui um factor importante, uma vez que as recessões classe III e IV de Miller não representam indicação para recobrimento radicular devido ao mau prognóstico no tratamento, excepto em alguns casos ligeiros de dentes mal posicionados



Ao optar pelo tratamento cirúrgico, o clínico deverá analisar se o paciente possui uma altura adequada de gengiva aderida que lhe permita a reposição de um retalho para recobrimento da recessão. Para uma altura de GA inferior a 2 mm será necessário aumentar a faixa de GQ (ver árvore de decisão). Possuindo o paciente uma altura de GA suficiente, é importante a análise do biotipo gengival, se se trata de uma recessão unitária ou de recessões múltiplas e se o tecido conjuntivo palatino tem espessura suficiente para a obtenção de um possível enxerto.

Cirurgia de recobrimento radicular



---

# CASOS CLÍNICOS



## 5 - Casos Clínicos

### Caso clínicos I

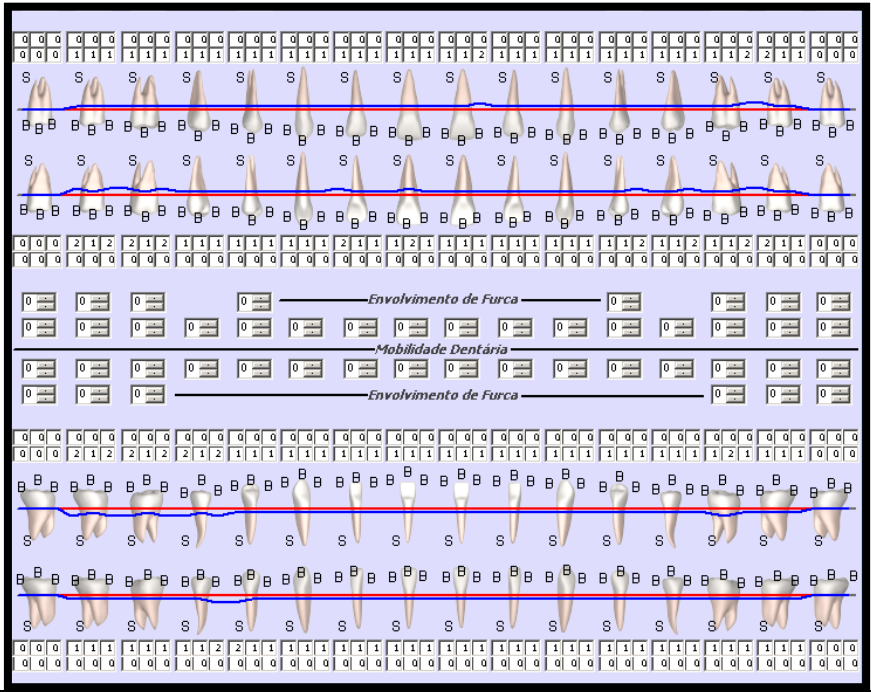
- Paciente com 21 anos, saudável. Não apresenta nenhuma patologia sistêmica, não é alérgica a nenhum medicamento ou dispositivo médico e não se encontra a tomar nenhum medicamento com exceção da pílula contraceptiva;
- Boa higiene oral
- Não fumadora;
- Apresenta recessões classe I de Miller no 14 e 24;
- IP 13,62% e BOP 0%
- Radiograficamente não há evidência de perda óssea interdentária;
- Apresenta gengiva queratinizada com altura de 3 mm e fenótipo denso.
- Clinicamente verifica-se inserção alta dos freios laterais;
- Não pratica escovagem vigorosa nem possui lesões de abrasão nos dentes que apresentam recessão gengival. Não são visíveis facetas de desgaste.
- Paciente preocupada com a estética.

### Ortopantomografia





**Periograma**



**Tabela de Medições Iniciais**

	GL	GA	GQ	PD	ReI
Dente 14	1mm	3 mm	4mm	111mm	2.5/3mm
Dente 24	1mm	2mm	3mm	212mm	3/3mm

**Fotografias Iniciais****Figura 1 - Fotografia Oclusal****Figura 2 - Fotografia intra-oral frontal****Figura 3 - Fotografia lateral. 1º quadrante****Figura 4 - Fotografia lateral. 2º quadrante****Descrição do Tratamento**

O tratamento foi executado em dois tempos cirúrgicos. Assim, primariamente procedeu-se ao recobrimento da recessão do 14 recorrendo à técnica de retalho reposicionado coronalmente. Foi realizada uma incisão vertical em distal da papila interdentária entre o 13 e 14, seguida de incisão intra sulcular ao longo da margem gengival até ao 16 com preservação das papilas interdentárias. Após a execução do retalho de espessura parcial, realizou-se um retalho de espessura total que continuou para além da linha mucogengival. A superfície radicular foi regularizada com broca perioset®; as papilas foram desbridadas com bisturi e lâmina 15. O retalho foi reposicionado coronalmente à linha amelo-cementária e suturado com nylon 5/0. Por fim, realizou-se compressão digital na zona cirúrgica durante 5 minutos de modo a promover a hemostase e evitar a formação de espaços mortos.

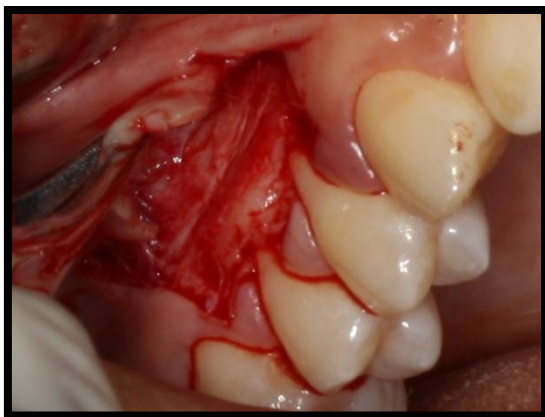


Figura 5 - Elevação do retalho

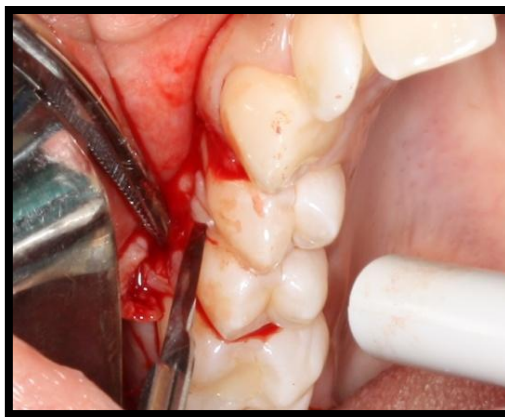


Figura 6 - Desbridamento das papilas

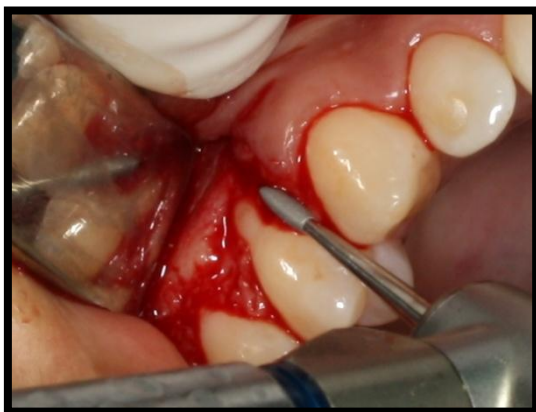


Figura 7 - Preparo das superfícies radiculares



Figura 8 - Retalho reposicionado coronalmente

Após duas semanas, procedeu-se ao recobrimento da recessão do 24 através da técnica *SCTG* + *CAF* de seguida procedeu-se ao levantamento do retalho de espessura parcial que continuou para além da linha mucogengival em espessura total.

Foi realizado o alisamento radicular com broca periostet®. Seguidamente retirou-se o enxerto conjuntivo do palato através de uma incisão dupla paralela. O enxerto foi adequadamente posicionado no local receptor e suturado com sutura reabsorvível (ácido poliglicólico 5/0). De seguida, o retalho vestibular foi reposicionado, cobrindo o enxerto, e suturado através da técnica de sutura dupla cruzada de Otto Zuhre (nylon 5/0). Cria-se uma união entre as peças dentárias com resina composta antes de se iniciar a cirurgia, no momento da sutura, a agulha passa para o lado palatino acima do ponto de contacto, atravessando os tecidos moles; a segunda volta é realizada à volta do ponto de contacto unido, de modo a que haja uma boa estabilização do retalho.

Suturou-se o retalho palatino com pontos simples (ácido poliglicólico 5/0) e procedeu-se à compressão digital da área cirúrgica durante 5 minutos.

Em ambos os procedimentos, foi realizada assépsia do campo cirúrgico com clorohexidina 0,12%. A anestesia utilizada foi articaína com epinefrina (1:200.000).

No momento da cirurgia a paciente apresentava índice de placa inferior a 15% e BOP inferior a 15%.

Foram dadas indicações pós-operatórias à paciente que incluíam: aplicação de gelo; evitar movimentos de distensão muscular (nomeadamente o sorriso); não mastigar sobre a área operada nem escovar a zona durante duas a 3 semanas; realizar bochecho com clorhexidina (0,12%); aplicar gel de clorhexidina (0,02%) no local; evitar alimentos duros nos primeiros 3 dias.

Medicação: Foi prescrito Lepicortinolo® (hidrocortisona, 20mg) durante três dias (1ºdia-20mg; 2ºdia-10mg; 3ºdia-5mg), amoxicilina (875mg) + ácido clavulânico (125mg) durante 8 dias e Ibuprofeno (600mg) SOS.

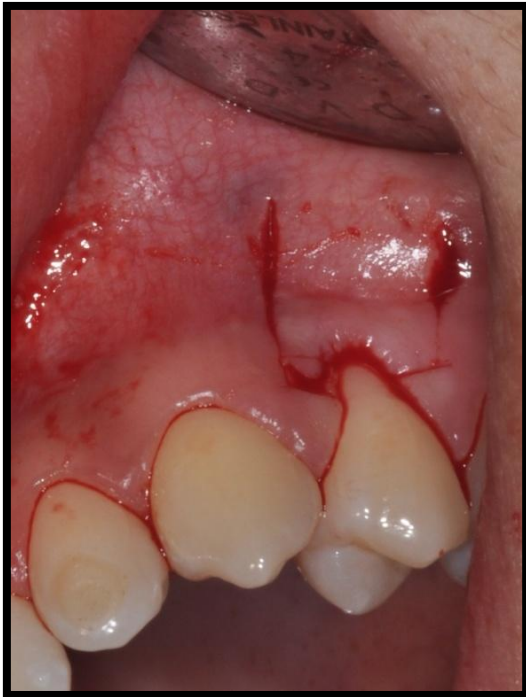


**Figura 9 - Preparo do ponto de contacto para a sutura de Otto Zuhrt**



**Figura 10 - Execução da incisão**

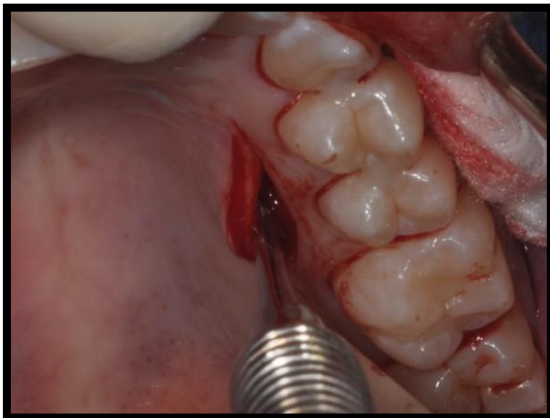




**Figura 11 - Desenho do retalho**



**Figura 12 - Incisão dupla paralela no palato**



**Figura 13 - Incisão para destacar o tecido conjuntivo do palato**



**Figura 14 - Remoção do tecido conjuntivo do palato**



Figura 15 - Largura do tecido conjuntivo

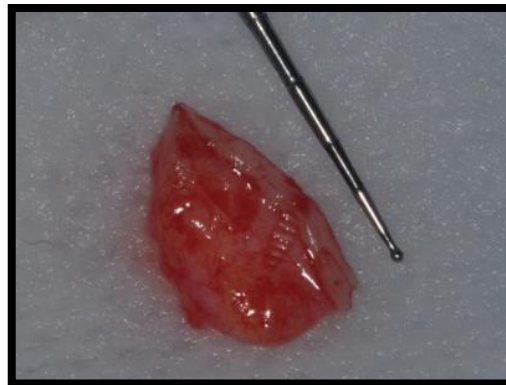


Figura 16 - Comprimento do tecido conjuntivo

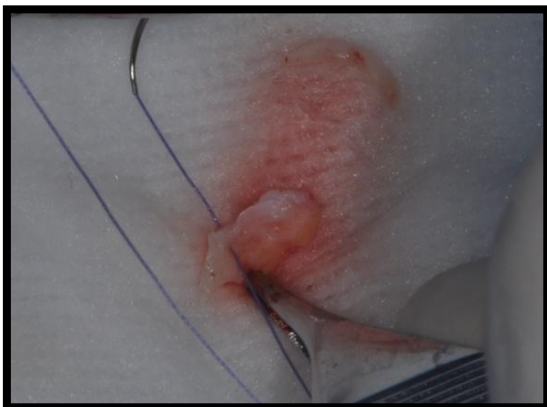


Figura 17 - Preparo do enxerto para estabilização na área receptora



Figura 18 - Estabilização e sutura do enxerto

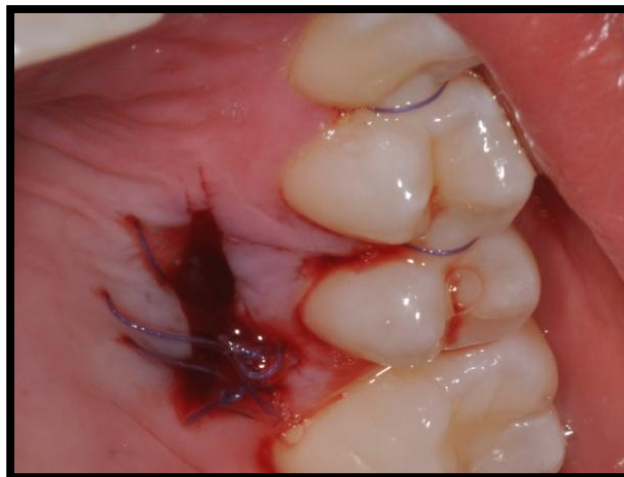


Figura 19 - Sutura da ferida palatina



Figura 20 - Dente 24. Pós-operatório (1 semana)



Figura 21 - Dente 24. Pós-operatório (2 semanas)



Figura 22 - Dente 14. Pós-operatório após 2 semanas.



Figura 23 - Dente 14. Pós-operatório (3 semanas)

### Considerações Clínicas

A paciente possuía os freios laterais maxilares com inserção alta, o que poderá explicar a existência de recessão gengival no 14 e no 24.

Duas semanas antes da realização da cirurgia foram efectuadas frenectomias de ambos os freios laterais.

No dente 14 foi seleccionada a técnica de *CAF* sem enxerto de tecido conjuntivo, uma vez que se tratava de uma recessão rasa, a gengiva aderida apresentava altura suficiente e o biotipo gengival era denso.

No dente 24, optou-se por realizar *CAF* com enxerto de tecido conjuntivo, uma vez que se tratava de uma recessão de maiores dimensões com menor altura de gengiva aderida.

O pós operatório decorreu normalmente, ocorrendo apenas um ligeiro edema aquando da cirurgia do 24.

A sutura foi removida 14 dias após a cirurgia.



## Resultados

### Tabela de Medições

		GL	GA	GQ	PD	ReI
<b>Dente 14</b>	Inicial	1mm	3 mm	4mm	111mm	2.5/2mm
	Final	1mm	3mm	4mm	222mm	0,5/0,5mm
<b>Dente 24</b>	Inicial	1mm	2mm	3mm	212mm	3/3mm
	Final	1mm	3mm	4mm	222mm	0,5/0,5mm



Figura 24 - Fotografia inicial (Re 14)



Figura 25 - Aspecto 3 meses após o tratamento



Figura 26 - Fotografia inicial (dente 24)

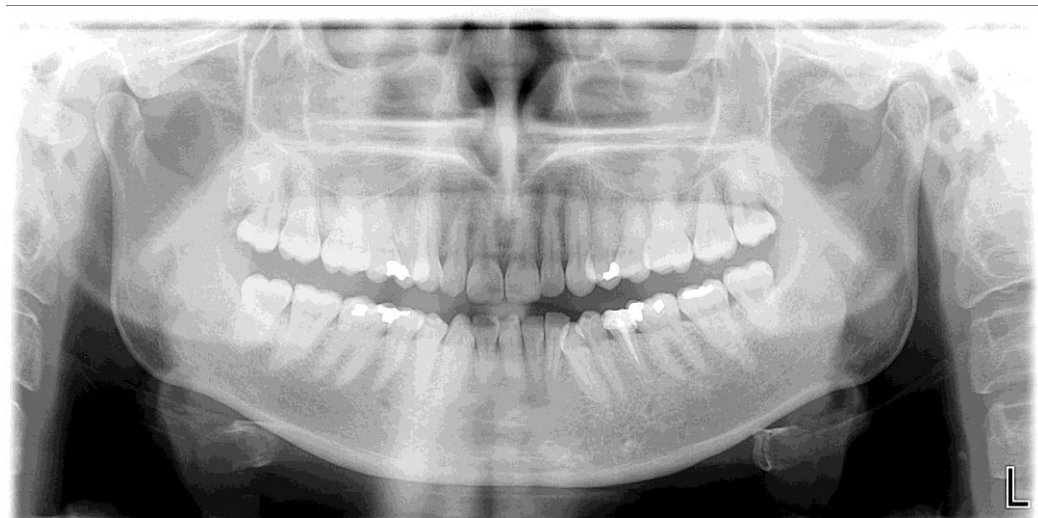


Figura 27 - Aspecto final 3 meses após a cirurgia

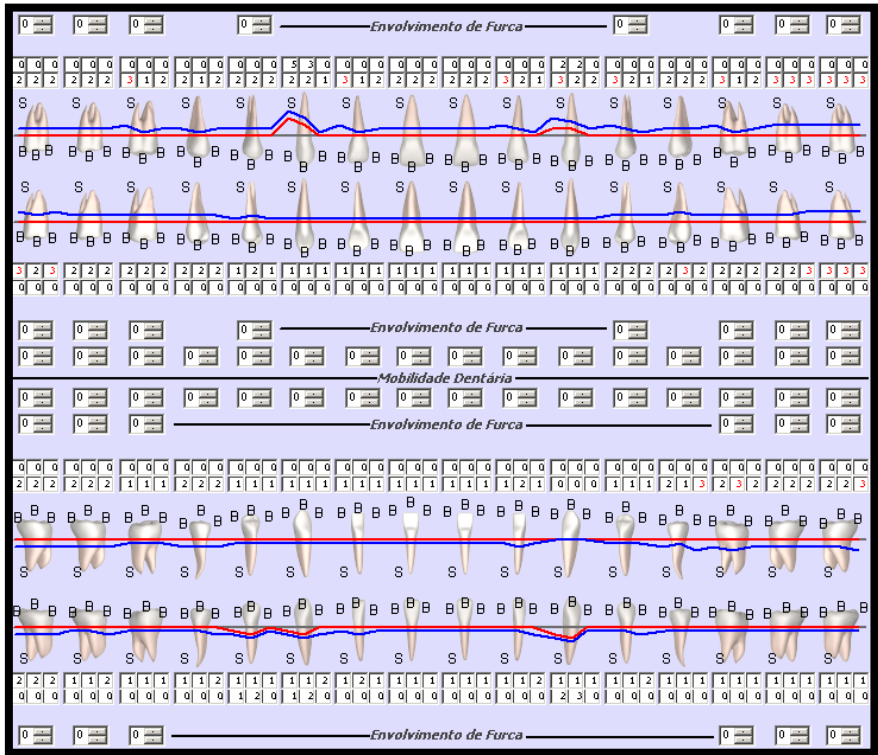


**Caso Clínico II**

- Paciente do sexo feminino, 38 anos, sem nenhuma patologia sistémica. Encontra-se sob terapia de substituição hormonal (Avadene® - estradiol e gestodeno);
- Boa higiene oral e sem doença periodontal activa;
- Recessão Classe III de Miller no dente 13
- IP 18,75% e BOP 0%
- A peça dentária que apresenta recessão gengival encontra-se desalinhada na arcada dentária, numa posição de protrusão relativamente aos restantes dentes.

**Ortopantomografia**

**Periograma**



**Tabela de Medições iniciais**

	GL	GA	GQ	PD	ReI
Dente 13	2mm	2 mm	4mm	221 mm	5/3mm

**Fotografias iniciais**



Figura 28 - Fotografia do sorriso



Figura 29 - Fotografia intra-oral frontal



Figura 30- Fotografia do dente 13. Recessão classe I de Miller profunda

### **Descrição do tratamento**

Foi seleccionada a técnica de *CAF* + *SCTG*. Deste modo, após assepsia do campo cirúrgico e adequada analgesia da área a ser operada, procedeu-se à criação do retalho de espessura parcial através de uma incisão vertical, mesial e distal ao dente afectado pela recessão. O retalho foi estendido para além da linha mucogengival de modo a permitir uma maior mobilização do mesmo. Realizou-se a regularização da superfície radicular com broca perioset® e finalizou-se a preparação do leito receptor com o desbridamento das papilas interdentárias adjacentes.

Para obtenção do enxerto conjuntivo, procedeu-se à realização de uma incisão dupla paralela no palato desde o 14 até mesial do 16. O enxerto conjuntivo foi posicionado no leito receptor e suturado ao perióstio com sutura reabsorvível (ácido poliglicólico 5/0). Por fim o retalho vestibular foi reposicionado coronalmente, cerca de 2 mm abaixo da *CEJ* e suturado com sutura não reabsorvível (nylon 5/0). Procedeu-se ao encerramento da ferida no palato com pontos simples utilizando sutura de nylon 5/0.

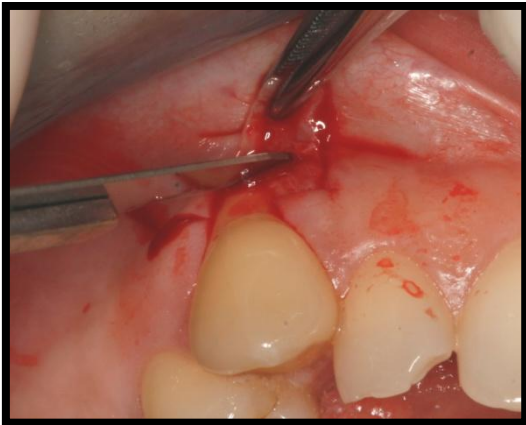
De forma a promover a hemostase e evitar a formação de espaços mortos, procedeu-se à compressão digital da ferida cirúrgica por cerca de 5 a 10 minutos.

Em ambos os procedimentos, foi realizada assépsia do campo cirúrgico com clorhexidina 0,12%. A anestesia utilizada foi articaína com epinefrina (1:200.000).

No momento da cirurgia a paciente apresentava índice de placa inferior a 15% e BOP inferior a 15%.

Foram dadas indicações pós-operatórias à paciente que incluíam: aplicação de gelo; evitar movimentos de distensão muscular (nomeadamente o sorriso); não mastigar sobre a área operada nem escovar a zona durante duas a 3 semanas; realizar bochecho com clorohexidina (0,12%); aplicar gel de clorohexidina (0,02%) no local.

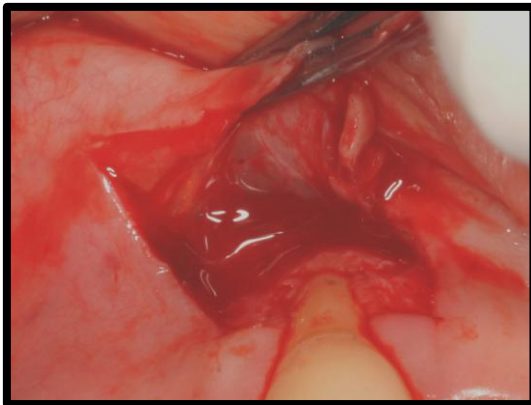
Foi prescrito Ibuprofeno (600mg) SOS.



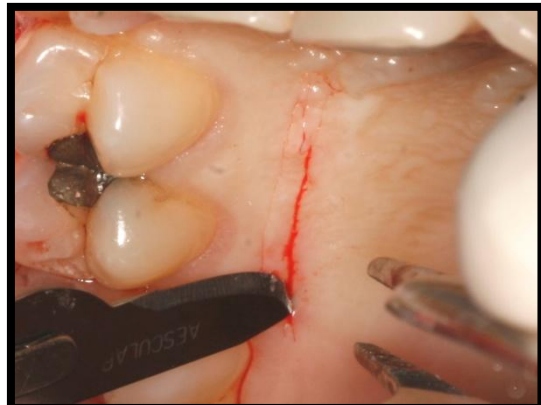
**Figura 31 - Retalho de espessura parcial**



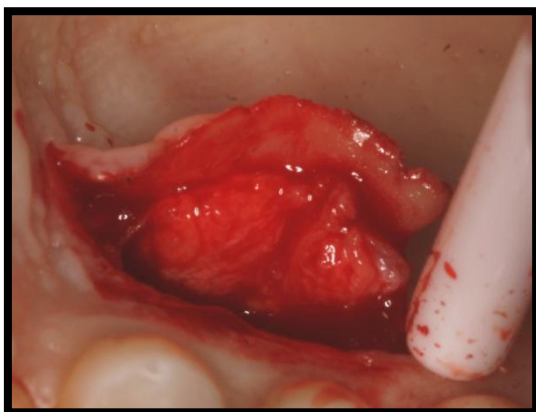
**Figura 32 - Preparo das superfícies radiculares**



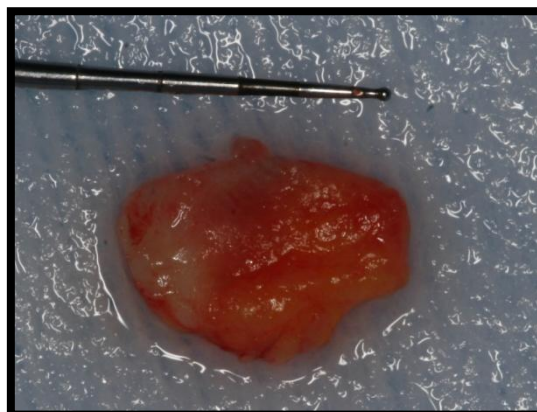
**Figura 33 - Levantamento do retalho**



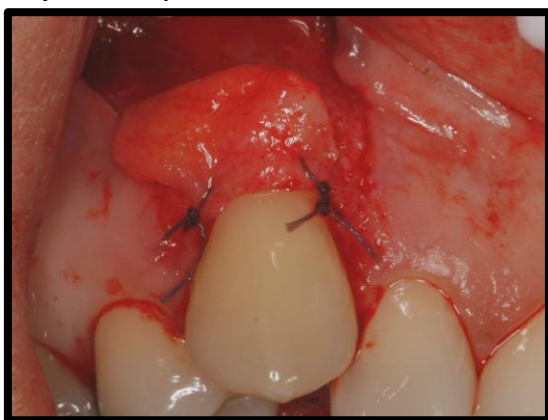
**Figura 34 - Incisão dupla paralela no palato**



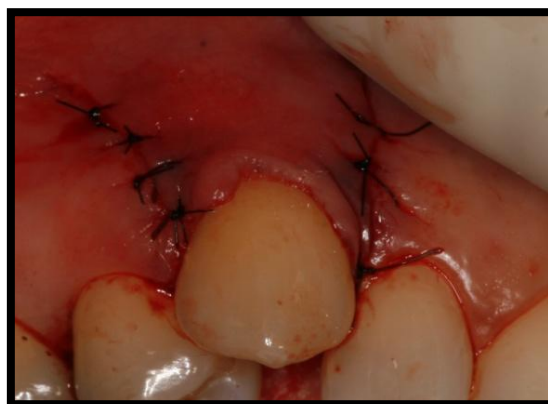
**Figura 35 - Remoção do enxerto de tecido conjuntivo do palato**



**Figura 36 - Dimensões do enxerto conjuntivo**



**Figura 37 - Estabilização e sutura do enxerto**



**Figura 38 - Sutura do CAF**



**Figura 39- Pós-operatório (1 semana)**



### Considerações clínicas

A paciente apresentava uma recessão profunda no 13 que poderá ter como factor etiológico o mau alinhamento do respectivo dente na arcada com protrusão relativamente às restantes peças dentárias da arcada.

Optou-se por *CAF+ SCTG* uma vez que a paciente reunia as condições necessárias para a realização desta técnica. O prognóstico mostrou-se reservado, visto que o ideal seria a realização de tratamento ortodôntico e só depois, caso se verificasse, o tratamento da recessão. No entanto a paciente decidiu optar pela cirurgia não demonstrando interesse na correcção ortodôntica.

Os pontos foram retirados 14 dias após a cirurgia.

### Resultados

		GL	GA	GQ	PD	ReI
Dente 13	Inicial	2mm	2 mm	4mm	221 mm	5/3mm
	Final	1mm	2mm	3mm	111mm	0mm



Figura 40 - Dente 13 antes da realização da cirurgia



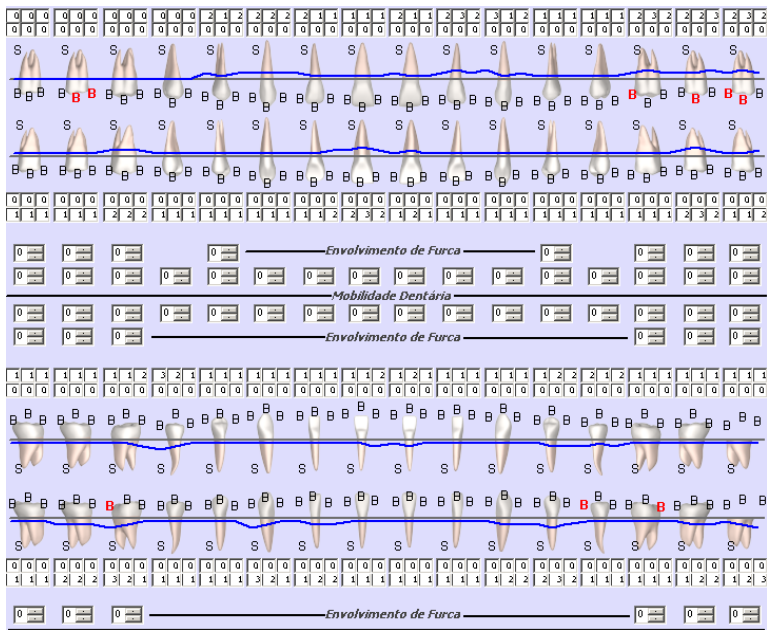
Figura 41 - Dente 13, três meses após a cirurgia

**Caso Clínico III**

- Paciente do sexo masculino, 41 anos de idade, saudável. Não possui nenhuma patologia sistêmica e não se encontra sob nenhum tipo de medicação;
- Não fumador;
- Recessão Classe II de Miller no 13 e 14 e classe I de Miller no 23 e 24;
- IP 13,70% e BOP 4,68%
- Radiograficamente, no 1º e 2º quadrantes, não é visível perda óssea interproximal;
- O paciente demonstrou interesse na realização da cirurgia devido a motivos estéticos e por referir sensibilidade na região onde apresentava as recessões.

**Ortopantomografia**

**Periograma**



**Tabela de medições iniciais**

	GL	GA	GQ	PS	Recessão
Dente 1.4	1mm	2mm	3mm	212mm	5/3mm
Dente 1.3	2mm	3mm	5mm	222mm	2,5/2mm
Dente 1.5	1mm	3,5mm	4,5mm	212mm	2/3mm
Dente 1.6	2mm	2mm	4mm	222mm	2/3mm

**Fotografias iniciais**



Figura 42- Fotografia intra-oral frontal





Figura 43- Fotografia intra-oral lateral. Dentes 13, 14, 15 e 16 apresentando recessão gengival

### **Descrição do tratamento**

Para o tratamento do presente caso optou-se pela técnica de *CAF + SCTG*. Após analgesia com articaina (1:200.000) e adequada assepsia do campo cirúrgico procedeu-se à incisão intrasulcular com preservação da porção mais coronal das papilas interdentárias, desde a superfície mesial do 11 até à superfície mesial do 16 com lâmina 15. Realizou-se o levantamento do retalho de espessura parcial na superfície mais coronária da gengiva queratinizada seguido de espessura total que continuou para além da linha mucogengival e procedeu-se ao alisamento das superfícies radiculares expostas com broca perioset®.

O enxerto de tecido conjuntivo foi retirado do palato através de incisão dupla paralela, tendo sido estabilizado e suturado na área receptora com fio de sutura reabsorvível (ácido poliglicólico 5/0). O retalho foi reposicionado coronalmente, ligeiramente abaixo da CEJ com fio de sutura não reabsorvível. Após realizado o encerramento da ferida palatina, foi exercida pressão digital na área cirúrgica durante 10 minutos.

Foram dadas indicações pós-operatórias ao paciente que incluíam: aplicação de gelo; evitar movimentos de distensão muscular (nomeadamente o sorriso); não mastigar sobre a área operada nem escovar a zona durante duas a 3 semanas; realizar bochecho com clorohexidina (0,12%); aplicar gel de clorohexidina (0,02%) no local; evitar alimentos duros nos primeiros 3 dias.

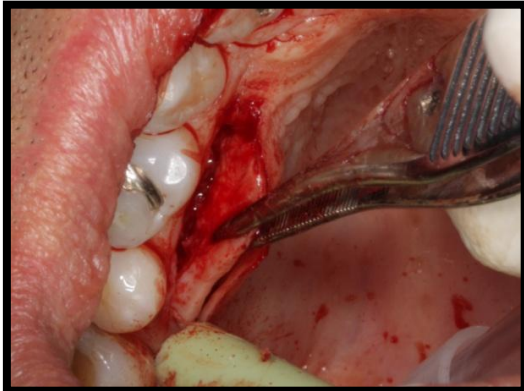
Medicação: Foi prescrito Lopicortinolo® (hidrocortisona, 20mg) durante três dias (1º dia-20mg; 2º dia-10mg; 3º dia-5mg), amoxicilina (875mg) + ácido clavulânico (125mg) durante 8 dias e Ibuprofeno (600mg) SOS.



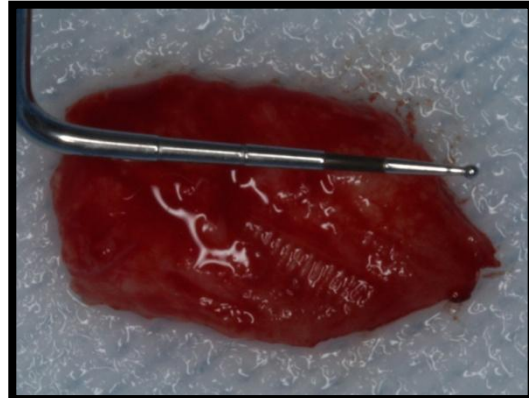
**Figura 44 - Levantamento do retalho**



**Figura 45 - Preparo das superfícies radiculares**



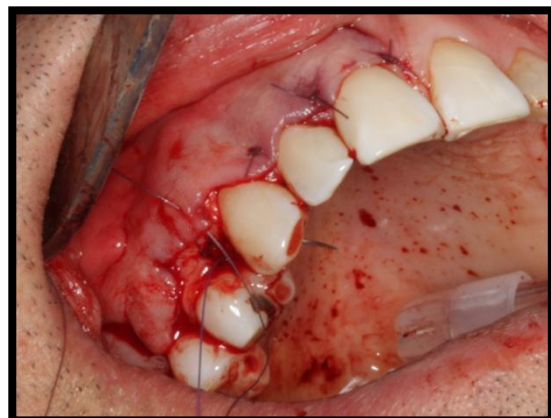
**Figura 46 - Remoção do tecido conjuntivo do palato**



**Figura 47 - Verificação das dimensões do CTG**



**Figura 48 - Desenho do retalho**



**Figura 49 - Estabilização do enxerto e sutura do retalho**



Figura 50 - Área operada após sutura



Figura 51 - Aspecto vestibular após uma semana

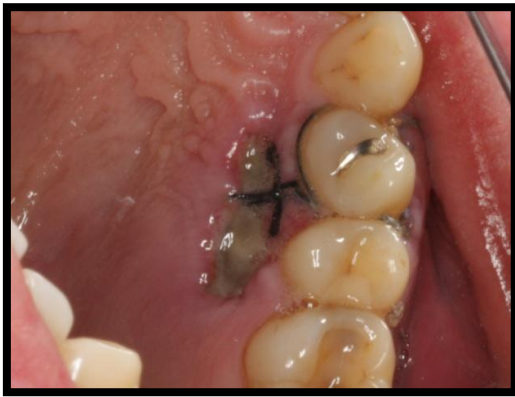


Figura 52 - Ferida palatina após 1 semana



Figura 53 - Duas semanas após cirurgia

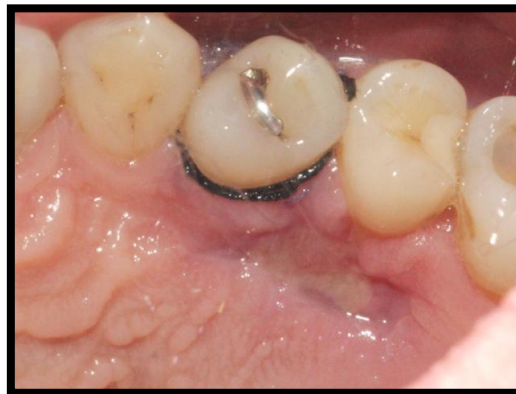


Figura 54 - Duas semanas após cirurgia (ferida palatina)

### Considerações Clínicas

Na análise clínica do paciente identificaram-se algumas causas possíveis que poderão ter contribuído para o desenvolvimento das recessões que apresentava. Este possuía uma inserção alta do freio lateral, muito próxima ao 14 (dente que apresentava maior recessão gengival), por outro lado as cúspides do 43, 44 e 45 apresentavam sinais de desgaste oclusal, indicativo de uma oclusão traumática. O paciente também referiu

realizar uma escovagem demasiado vigorosa que, concomitantemente poderá ter contribuído para a evolução das recessões.

O paciente possuía altura suficiente de gengiva aderida e recessões múltiplas e profundas, de modo que optou-se por realizar a técnica de *CAF* com *SCTG* para que fosse possível o recobrimento da recessão com ganho de espessura de gengiva queratinizada.

Quinze dias antes do tratamento cirúrgico, foi realizada frenectomia do freio lateral maxilar do 1º quadrante.

No pós operatório, este referiu algum desconforto nos primeiros dias que se seguiram à cirurgia, não apresentando edema nem hemorragia.

Apesar das indicações pós operatórias que lhe foram recomendadas, o paciente, na primeira semana, apresentava alguma acumulação de placa bacteriana na zona cirúrgica, principalmente na ferida palatina.

Os pontos foram retirados 14 dias após a cirurgia.

## Resultados Finais

### Tabela de Medições

		GL	GA	GQ	PS	Recessão
					Vestibular(mm)	
Dente 1.1	Inical	1mm	2mm	3mm	111	1/0,5mm
	Final	0,5mm	2,5mm	3mm	111	0mm
Dente1.2	Inicial	1mm	2mm	3mm	121	1/1
	Final	0,5mm	1,5mm	2mm	111	0mm
Dente 1.4	Inicial	1mm	2mm	3mm	212	5/3mm
	Final	0,5mm	1mm	1,5mm	111	0
Dente 1.3	Inicial	2mm	3mm	5mm	222	2,5/2mm
	Final	1mm	3mm	4mm	111	0
Dente 1.5	Inicial	1mm	1mm	2mm	212	2/3mm
	Final	0,5mm	1,5mm	2mm	212	0
Dente 1.6	Inicial	2mm	2mm	2mm	222	2/3mm
	Final	1mm	1mm	1mm	223	0





Figura 55 - Fotografia inicial (Re 11, 12, 13, 14, 15, 16)



Figura 56 - Resultado final (3 meses após cirurgia)

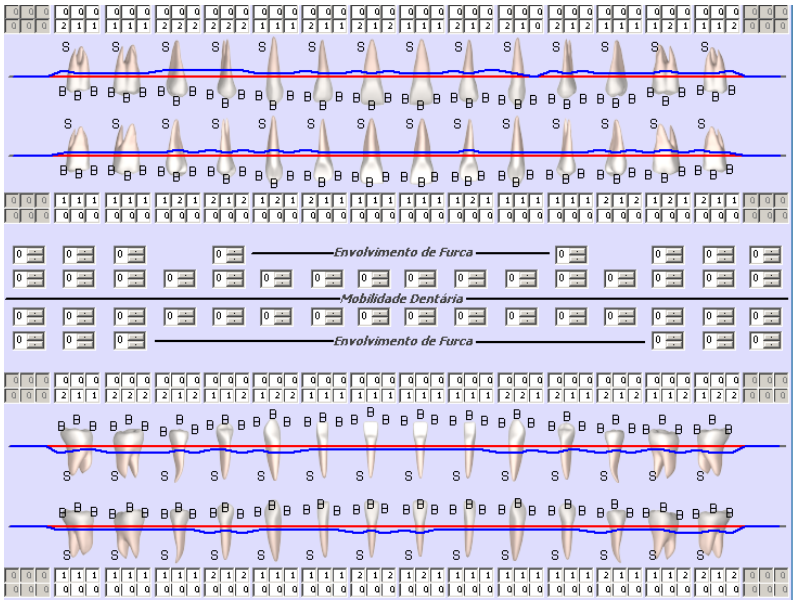
#### Caso Clínico IV

- Paciente do sexo masculino, 21 anos, saudável. Não possui patologia sistêmica. Não se encontra sob nenhuma terapêutica.
- Não fumador
- Recessões Classe I de Miller;
- IP 7,14% ; BOP 0%
- Paciente apresenta recessões múltiplas no 1º e 2º quadrantes. Previamente ao tratamento foi realizada uma placa oclusal de relaxamento.

#### Ortopantomografia



**Periograma**



**Tabela de medições iniciais**

	GL	GA	GQ	PS	Recessão
Dente 1.6	2mm	2mm	4mm	212	2/2mm
Dente 1.5	2mm	3mm	5mm	222	2/2mm
Dente 1.4	2mm	2mm	4mm	222mm	2/2
Dente 1.3	2mm	3mm	5mm	212mm	2,5/2
Dente 1.2	1mm	2mm	4mm	212mm	2/2

### **Fotografias Iniciais**



**Figura 57 - Fotografia intra-oral frontal**



**Figura 58 - Fotografia intra-oral lateral.  
1º quadrante**

### **Descrição do tratamento**

Para o tratamento cirúrgico foi seleccionada a técnica de tunelização com *SCTG*. Após assépsia do campo cirúrgico com clorhexidina a 0,12% e devida analgesia do paciente com articaína + epinefrina (1:200.000), procedeu-se à incisão intrasulcular a nível das margens gengivais do 13, 14, 15 e 16 com auxílio de microbisturi. Todas as papilas foram preservadas com excepção da papila interdentária entre o 13 e o 14 que foi destacada. A zona receptora foi então preparada de modo a que uma espécie de túnel permitisse a inserção do enxerto de tecido conjuntivo.

O enxerto conjuntivo com espessura e comprimento adequados foi retirado do palato através de uma incisão dupla paralela. Este foi posicionado na área receptora do seguinte modo: em ambas as extremidades do enxerto foi executado um ponto com fio de sutura reabsorvível 5/0; fez-se passar um dos fios de sutura de uma das extremidades do enxerto por entre as papilas até alcançar a zona mais distal do envelope e de seguida puxou-se o fio até que o enxerto atingisse a posição ideal.

Após estabilização do enxerto, o retalho foi reposicionado e suturado com sutura reabsorvível 5/0.

Procedeu-se ao encerramento da ferida cirúrgica palatina com ponto cruzado e fio de sutura reabsorvível (seda 3/0).

Realizou-se pressão digital na área cirúrgica durante 10 minutos.

Foram dadas indicações pós-operatórias ao paciente que incluíam: aplicação de gelo; evitar movimentos de distensão muscular (nomeadamente o sorriso); não mastigar sobre a área operada nem escovar a zona durante duas a 3 semanas; realizar bochecho

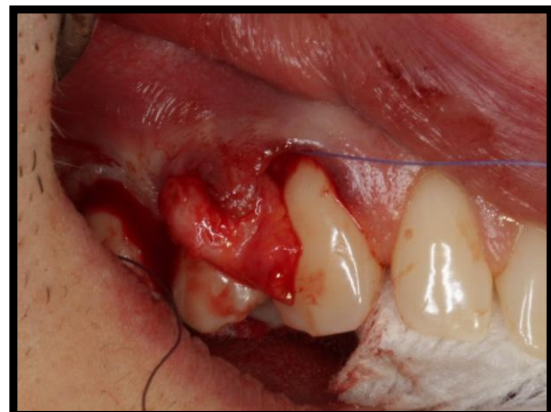
com cloroheixidina (0,12%); aplicar gel de cloroheixidina (0,02%) no local; evitar alimentos duros nos primeiros 3 dias.

Medicação: Foi prescrito Lepicortinolo® (hidrocortisona, 20mg) durante três dias (1ºdia-20mg; 2ºdia-10mg; 3ºdia-5mg), amoxicilina (875mg) + ácido clavulânico (125mg) durante 8 dias e Ibuprofeno (600mg) SOS.

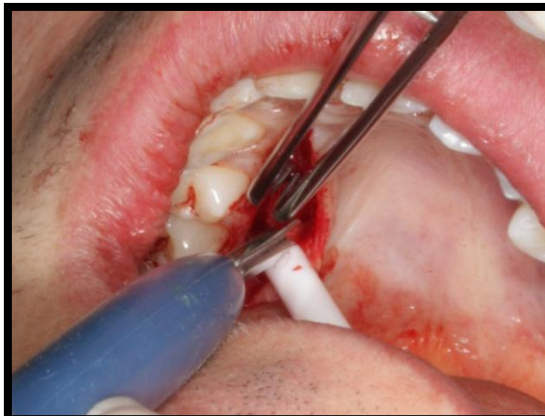
Na execução desta técnica foi utilizado o *kit* de microcirurgia periodontal.



**Figura 59 - Técnica de tunelização. Preparo da área receptora**



**Figura 60 - Colocação do enxerto na área receptora**



**Figura 61 - Remoção do enxerto conjuntivo do palato**



**Figura 62 - Estabilização do enxerto e sutura**





Figura 63 - Aspecto da área operada após sutura

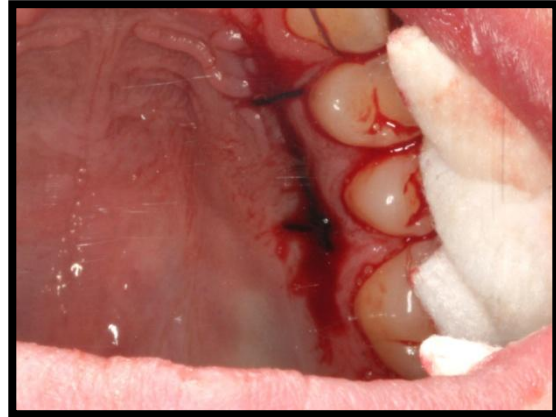


Figura 64 - Ferida palatina após sutura

### Considerações clínicas

Trata-se de um paciente que possuía recessões múltiplas no 1º e 2º quadrantes bem como um biotipo gengival fino. Um dos possíveis factores etiológicos, que neste caso poderia contribuir para o desenvolvimento das recessões gengivais seria o trauma oclusal. Deste modo, foi prescrita ao paciente, 6 meses antes da cirurgia uma placa de relaxamento oclusal que este utilizou todos os dias durante a noite.

O paciente em questão possuía recessões múltiplas e pouco profundas com altura de gengiva aderida superior a 2 mm, de modo que optou-se pela técnica de tunelização, que neste caso apresentaria um bom prognóstico.

Relativamente ao pós operatório, o paciente referiu desconforto nos três primeiros dias, contudo não houve edema nem hemorragia e a cicatrização decorreu normalmente.

## Resultados

### Tabela de medições

		GL	GA	GQ	PS	Recessão
Dente 1.6	Inicial	2mm	2mm	4mm	212	2/2mm
	Final	1mm	1mm	2mm	112	0mm
Dente 1.5	Inicial	2mm	3mm	5mm	222	2/2mm
	Final	1mm	1mm	2mm	112	0,5/0,5mm
Dente 1.4	Inicial	2mm	2mm	4mm	222	2/2mm
	Final	1mm	2mm	3mm	212	0mm
Dente 1.3	Inicial	2mm	3mm	5mm	212	2,5/2mm
	Final	1mm	3mm	4mm	212	0mm
Dente 1.2	Inicial	1mm	2mm	4mm	212	2/2
	Final	1mm	3mm	4mm	111	0mm



Figura 65 - Fotografia inicial (Re 12, 13, 14, 15, 16)

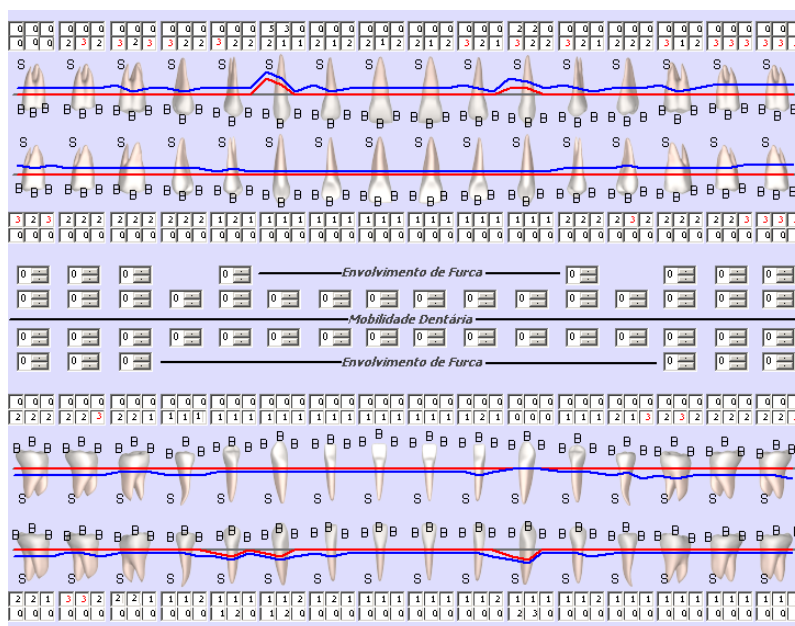


Figura 66 - Aspecto final 3 meses após a cirurgia

**Caso Clínico V**

- Paciente do sexo masculino, 30 anos, saudável. Não possui nenhuma patologia; sistêmica e não se encontra sob nenhuma terapêutica;
- Fumador (10 cigarros/semana);
- Recessões Classe I de Miller;
- IP 15% e BOP 3%;
- Radiograficamente não há sinal de perda óssea interproximal nas zonas adjacentes às recessões apresentadas;
- Paciente apresentava lesão cáriosa mínima na superfície radicular do 44.

**Ortopantomografia**

**Periograma****Tabela de medições iniciais**

	GL	GA	GQ	PS	Recessão
Dente 42	1mm	2mm	3mm	121	3/1,5
Dente 43	1mm	2mm	3mm	111	5/4
Dente 44	1mm	1mm	2mm	111	4/4

**Fotografia inicial**

Figura 67 - Fotografia inicial (44;43; 42)

### **Descrição do tratamento**

Para a realização da cirurgia foi realizada uma modificação da técnica de Zucchelli + *SCTG*.

Após realização da analgesia com articaína + epinefrina (1.200.000) e devida asssepsia do campo cirúrgico com clorohexidina a 0,12%, procedeu-se à execução do retalho em envelope com uma incisão intrasulcular submarginal, oblíqua a nível das papilas interdentárias, desde a face distal do 41 até a face mesial do 45 com lâmina 15 montada em bisturi. A incisão foi estendida até mesial do 46 e mesial do 11, tendo sido posteriormente efectuada uma incisão de descarga vertical a nível dos dentes referidos.

O retalho foi estendido para além da linha mucogengival de modo a obter maior mobilidade e poder ser reposicionado coronalmente.

Procedeu-se ao alisamento das superfícies radiculares das peças dentárias que apresentavam recessão gengival, com especial atenção à superfície radicular do 44 que apresentava lesão de cárie. As sueperfícies radiculares foram tratadas com *EDTA*.

Para a obtenção do enxerto conjuntivo foi realizada no palato uma incisão dupla paralela na zona compreendida entre o 43 e o 46, destacando-se assim a porção de tecido conjuntivo necessária.

Procedeu-se à estabilização e sutura do enxerto de tecido conjuntivo na área receptora com fio de sutura reabsorvível (ácido poliglicólico 5/0) e posterior reposicionamento do retalho e sutura do mesmo ligeiramente acima da *CEJ* (nylon 6/0). Foi realizado o encerramento da ferida palatina com fio de sutura não reabsorvível (seda preta 3/0).

Realizou-se pressão digital na zona cirúrgica por cerca de 10 minutos de modo a obter a hemostase e evitar a formação de espaços mortos.

Foram dadas indicações pós-operatórias ao paciente que incluíam: aplicação de gelo; evitar movimentos de distensão muscular (nomeadamente o sorriso); não mastigar sobre a área operada nem escovar a zona durante duas a 3 semanas; realizar bochecho com clorohexidina (0,12%); aplicar gel de clorohexidina (0,02%) no local; evitar alimentos duros nos primeiros 3 dias e não fumar.

Medicação: Foi prescrito Lepicortinolo® (hidrocortisona, 20mg) durante três dias (1ºdia-20mg; 2ºdia-10mg; 3ºdia-5mg), amoxicilina (875mg) + ácido clavulânico (125mg) durante 8 dias e Ibuprofeno (600mg) SOS.



**Figura 68 - Incisão (zuchelli)**



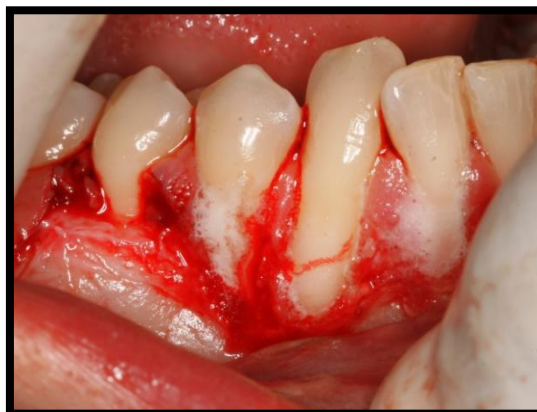
**Figura 69 - Desenho do retalho**



**Figura 70 - Execução da incisão**

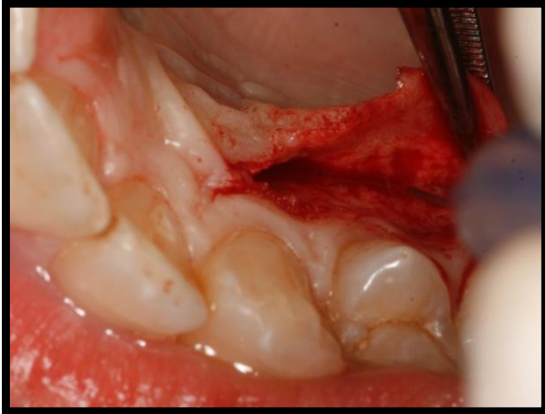


**Figura 71 - Preparo das superfícies radiculares**



**Figura 72 - Tratamentos das superfícies radiculares com EDTA**

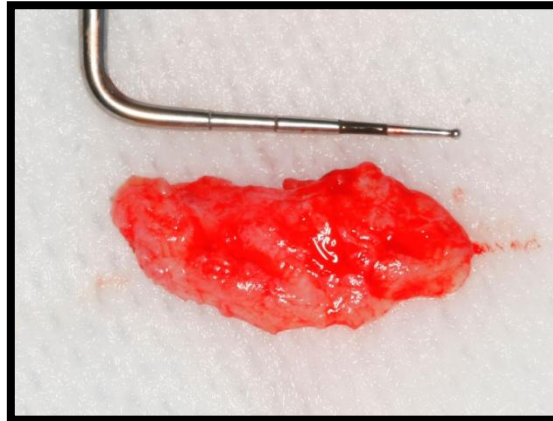




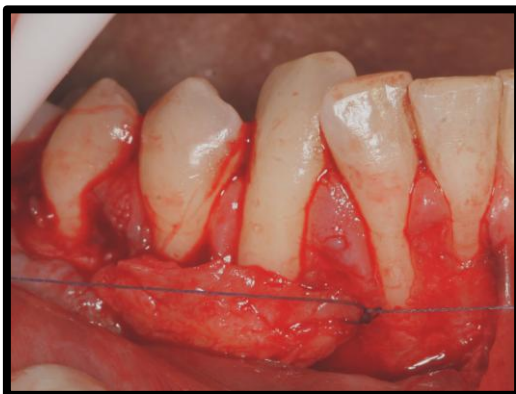
**Figura 73 - Incisão dupla paralela no palato**



**Figura 74 - Remoção do enxerto conjuntivo do palato**



**Figura 75 . Dimensões do enxerto**



**Figura 76 - Estabilização do enxerto conjuntivo na área receptora**



**Figura 77 - Aspecto final da área operada após sutura**

### Considerações clínicas

Tratava-se de uma paciente com recessões largas e extensas na região mandibular que apresentava fenótipo gengival fino e possuía pequena altura de gengiva aderida. De forma que seria necessária, idealmente, a realização do tratamento em dois tempos cirúrgicos. No primeiro, realizar-se-ia o enxerto de tecido conjuntivo e retalho reposicionado coronalmente e posteriormente, numa segunda fase, após se conseguir maior espessura e altura de gengiva queratinizada, proceder-se-ia ao retalho de avanço coronário.

A primeira etapa foi realizada, no entanto, o paciente não se mostrou disponível para proceder à continuação do tratamento proposto.

### **Resultados**

#### Tabela de Medições finais

		GL	GA	GQ	PS	Recessão
Dente 42	Inicial	1mm	2mm	3mm	121	3/1,5
	Final	1mm	1mm	2 mm	1 1 1	2/2
Dente 43	Inicial	1mm	2mm	3mm	111	5/4
	Final	1 mm	1 mm	2 mm	2 3 3	4/3
Dente 44	Inicial	1mm	1mm	2mm	111	4/4
	Final	1mm	1 mm	2 mm	2 3 3	1,5/3



Figura 78 - Fotografia inicial



Figura 79 - Fotografia final (3 meses após a cirurgia)







---

## DISCUSSÃO





## 6 – Discussão

### Caso Clínico I

Três meses após a cirurgia, o dente 14, que apresentava uma recessão de 2,5/3 mm passou a exibir recessão gengival de 0,5/0,5mm. No dente 24 ocorreu um recobrimento de 2,5 mm. Verificou-se também um aumento de espessura de gengiva queratinizada em ambos os casos, porém, mais acentuada nos tecidos gengivais adjacentes ao 24, no qual se procedeu ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial.

Neste caso clínico, esperava-se um recobrimento radicular de 100% de acordo com o prognóstico para a classificação de Miller<sup>31</sup>, no entanto os resultados foram favoráveis. Esteticamente, verifica-se a necessidade de futura plastia gengival.

Um ponto a salientar neste caso diz respeito à recidiva da inserção dos freios labiais.

A escolha por *CAF* sem enxerto de tecido conjuntivo foi baseada nas características clínicas apresentadas no local da recessão. A paciente possuía 4mm de gengiva queratinizada, suficiente para o rebatimento do retalho e reposicionamento coronal. Por outro lado, tratava-se de uma recessão classe I de Miller, pouco profunda. No caso do 24, optou-se pela realização de *CAF* + *SCTG*. uma vez que a largura da GQ era inferior a 3mm e a dimensão da recessão superior a 3mm..

O pós-operatório decorreu sem complicações tendo a paciente apresentado ligeiro edema da região operada e sangramento na primeira semana, o que era expectável.

A aplicação da técnica de sutura de Otto Zuh<sup>95</sup> na região do 14 não trouxe benefícios adicionais quando comparada com a sutura tradicional executada aquando da cirurgia no 24.

### Caso Clínico II

O plano de tratamento de eleição neste caso seria a correcção ortodôntica de forma a obter um correcto alinhamento dentário e só depois a realização da cirurgia periodontal. No entanto, a paciente recusou o tratamento ortodôntico optando assim por realizar a cirurgia plástica de recobrimento radicular. Tratando-se de um caso com

prognóstico reservado mas exequível e indicado para cirurgia periodontal e por isso procedeu-se à terapia cirúrgica.

Verificou-se um recobrimento de 100% com aumento de espessura de tecido queratinizado. De acordo com a classificação de Miller, o prognóstico para uma recessão num dente mal posicionado sem perda óssea e tecidual interproximal é estimado traçando uma recta que passe pelas margens gengivais dos dentes adjacentes. Prevê-se então a localização da futura margem gengival do dente afectado pela recessão. Contudo, neste caso em particular, apesar de se ter conseguido recobrimento total, não foi possível aplicar esta regra, uma vez que o dente em questão se encontrava intruído relativamente aos dentes adjacentes, demonstrando mais uma limitação da classificação de Miller como descreveu Pini-Prato num artigo intitulado “*The Miller classification of gingival recession: limits and drawbacks*”.

Apesar da paciente ter demonstrado satisfação relativamente à estética final, pode observar-se uma cicatriz resultante das incisões verticais que, posteriormente pode ser corrigida com plastia gengival.

Ocorreram algumas complicações pós-operatórias como edema acentuado, dor que persistiu cerca de 15 dias, tendo a paciente referido dificuldade na alimentação.

### **Caso Clínico III**

O recobrimento conseguido foi de 100%. Optou-se neste caso por CAF + SCTG, uma vez que se pretendia o recobrimento recessões múltiplas e extensas num paciente com tecido queratinizado de fenótipo fino, de modo que o uso de tecido conjuntivo subepitelial foi mais apropriado.

O resultado estético conseguido poderá ser aperfeiçoado com gengivoplastia, visto ter ocorrido quelóide ao longo da incisão vertical do retalho.

Relativamente ao pós-operatório, o paciente apenas referiu desconforto nos primeiros 7 dias que se seguiram à cirurgia. Não ocorreu hemorragia e o edema foi reduzido.

### **Caso Clínico IV**

Todas as recessões tratadas apresentaram um recobrimento radicular de 100% com excepção do dente 15, que apresentou três meses após o tratamento cirúrgico,

recessão de 0,5/0,5mm. A utilização da técnica de tunelização com *SCTG* que evita as incisões verticais, favoreceu o resultado estético do tratamento.

De acordo com um *RCT* publicado em 2010 por Zuckelli<sup>96</sup>, as técnicas de retalho em envelope sem incisão apresentam melhores resultados estéticos e um melhor pós-operatório.

Três meses após a cirurgia, o paciente apresentou uma excelente cicatrização dos tecidos gengivais com largura e espessura favorável de tecido queratinizado, não apresentando cicatriz.

Não houve complicações pós-operatórias.

### **Caso Clínico V**

Na avaliação dos parâmetros observados, verifica-se que: 1) ocorreu melhoria pouco significativa das recessões gengivais tratadas; 2) houve aumento da espessura de gengiva queratinizada; 3) verificou-se aumento da profundidade de sondagem nos dentes 43 e 44; 4) ocorreu cicatriz no local da ferida cirúrgica.

Neste caso clínico, o plano de tratamento definido implicava realização de dois tempos cirúrgicos. Na primeira fase enxerto de tecido conjuntivo e posteriormente, retalho de avanço coronário. A primeira fase de tratamento foi efectuada, no entanto, o paciente não se mostrou disponível para dar continuidade à etapa seguinte do procedimento cirúrgico. Aquando da cirurgia, após realização do retalho, verificando as recessões e a falta de suporte ósseo na superfície vestibular radicular, o procedimento natural deveria ser *GTR* e não enxerto gengival livre. Por outro lado os dentes afectados pela recessão apresentavam-se ligeiramente inclinados para lingual, o que provoca maior agressão da deflexão dos alimentos sobre os tecidos gengivais.

Outros factores que poderão ter influenciado os resultados dizem respeito à posição final do retalho que poderá ter provocado tensão nos tecidos resultando em deiscência da ferida que foi novamente suturada.

### **Considerações gerais**

Relativamente à medicação prescrita após as cirurgias efectuadas, primariamente optou-se por administrar apenas antiinflamatório (Ibuprofeno 600mg SOS) de acordo com um *RCT* efectuada por Zuckelli<sup>86</sup>, publicado em 2010. Contudo, verificou-se que,



no caso clínico II, a paciente apresentou um pós-operatório com alguma morbidade, edema acentuado da face e dos tecidos gengivais no local da cirurgia, dificuldade acentuada em alimentar-se e desconforto. Deste modo, optou-se por prescrever nos casos clínicos I, III, IV e V, corticoesteróides, antibiótico e antiinflamatório. Segundo uma meta-análise publicada em 2010<sup>97</sup>, por Dan, Thygesen e Pinholt, a administração de corticoesteróides reduz significativamente o edema e a dor com ausência de riscos acrescidos de infecção e com risco mínimo de outros efeitos.

Em todos os pacientes tratados, com exceção daquele em que se utilizou uma técnica cirúrgica sem incisões verticais, observou-se a formação de quelóide ao longo da incisão. Sendo nestas situações necessária plastia gengival posteriormente à cicatrização da ferida.

É de salientar que todos os pacientes seleccionados apresentavam saúde periodontal e uma boa higiene oral, o que favoreceu o processo de cicatrização.

---

## CONCLUSÃO







## 7- Conclusão

O tratamento de recessões gengivais através de cirurgia plástica periodontal exige um diagnóstico criterioso e cuidado. Assim, de forma a verificar se o paciente se enquadra nos critérios para a realização de cirurgia periodontal deve ser tido em conta o seu estado de saúde geral, a sua higiene oral bem como as suas expectativas a nível estético. É fundamental considerar os diversos parâmetros da cavidade oral que possam influenciar a opção terapêutica.

O periodontologista deve seleccionar de um modo responsável e crítico, baseando-se também na sua experiência clínica, de entre as diversas técnicas que tem ao seu dispôr, a que melhor se adequa a cada caso em particular.

Quando o doente é correctamente seleccionado, diagnosticado e tratado, o recobrimento radicular pode ser previsível, obtendo-se resultados estéticos e funcionais satisfatórios para o paciente e para o periodontologista.







---

## **BIBLIOGRAFIA**





## 8 - Bibliografia

1. Newman M, Carranza FA. *Carranza - Periodontia Clínica*. 9th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 2004.
2. Mehta P, Lum L. The width of the attached gingiva — Much ado about nothing ? *Journal of Dentistry*. 2010;38(7):517-525.
3. Ainamo J, Talari A. The increase with age of the width of attached gingiva. *Journal of Periodontal Research*. 1976;11(4):182-188.
4. Kassab MM, Badawi H, Dentino AR. Treatment of gingival recession. *Dental clinics of North America*. 2010;54(1):129-40.
5. Kassab MM, Cohen RE. The etiology and prevalence of gingival recession. *Journal of the American Dental Association (1939)*. 2003;134(2):220-5.
6. Oliver RC, Brown LJ, Loe H. Periodontal diseases in the United States population. *Journal of periodontology*. 1998;69(2):269-78.
7. Albandar JM, Kingman A. Gingival recession, gingival bleeding, and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. *Journal of periodontology*. 1999;70(1):30-43.
8. Gorman WJ. Prevalence and etiology of gingival recession. *Journal of periodontology*. 1967;38(4):316-22.
9. Yared KFG, Zenobio EG, Pacheco W. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*. 2006;11(6):45-51.
10. Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 4th ed. Blackwell Munksgaard; 2003:694-669.
11. Kundapur PP, Bhat KM, Bhat GS. Association of trauma from occlusion with localized gingival recession in mandibular anterior teeth. *Dental research journal*. 2009;6(2):71-4.

12. Kaimenyi JT. Occurrence of midline diastema and frenum attachments amongst school children in Nairobi, Kenya. *Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research*. 1998;9(2):67-71.
13. Stoner JE, Mazdyasna S. Gingival recession in the lower incisor region of 15-year-old subjects. *Journal of periodontology*. 1980;51(2):74-6.
14. Maynard JG, Wilson RD. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. *Dental clinics of North America*. 1980;24(4):683-703.
15. Lang NP, Löe H. The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. *Journal of periodontology*. 1972;43(10):623-7.
16. Miyasato M, Crigger M, Egelberg J. Gingival condition in areas of minimal and appreciable width of keratinized gingiva. *Journal of clinical periodontology*. 1977;4(3):200-9.
17. Wennström J, Lindhe J. Plaque-induced gingival inflammation in the absence of attached gingiva in dogs. *Journal of clinical periodontology*. 1983;10(3):266-76.
18. Mehta P, Lim LP. The width of the attached gingiva--much ado about nothing? *Journal of dentistry*. 2010;38(7):517-25.
19. Viazis AD, Corinaldesi G, Abramson MM. Gingival recession and fenestration in orthodontic treatment. *Journal of clinical orthodontics : JCO*. 1990;24(10):633-6.
20. Olsson M, Lindhe J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *Journal of clinical periodontology*. 1991;18(1):78-82.
21. Wennström JL, Lindhe J, Sinclair F, Thilander B. Some periodontal tissue reactions to orthodontic tooth movement in monkeys. *Journal of clinical periodontology*. 1987;14(3):121-9.
22. Baker DL, Seymour GJ. The possible pathogenesis of gingival recession. A histological study of induced recession in the rat. *Journal of clinical periodontology*. 1976;3(4):208-19.

23. Jenkins WM AC. *Guide to periodontics*. 3rd ed. Oxford England: Wright; 1994:155-85.
24. Er N, Ozkavaf A, Berberoğlu A, Yamalik N. An unusual cause of gingival recession: oral piercing. *Journal of periodontology*. 2000;71(11):1767-9.
25. Gillette W, Van House R. Ill effects of improper oral hygiene procedure. *Journal of the American Dental Association (1939)*. 1980;101:476-480.
26. Kajiyama K, Murakami T, Yokota S. Gingival reactions after experimentally induced extrusion of the upper incisors in monkeys. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 1993;104(1):36-47.
27. Herbert F. Wolf TMH. *Color atlas of dental hygiene: Periodontology*. Georg Thieme Verlag; 2006:155-166.
28. Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in aesthetics: root coverage revisited. *Periodontology 2000*. 2001;27:97-120.
29. Pini-Prato G. The Miller classification of gingival recession: limits and drawbacks. *Journal of clinical periodontology*. 2010:243-245.
30. Smith RG. Gingival recession. Reappraisal of an enigmatic condition and a new index for monitoring. *Journal of clinical periodontology*. 1997;24(3):201-5.
31. Miller PD. A classification of marginal tissue recession. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1985;5(2):8-13.
32. Friedman N. Mucogingival Surgery. *Texas Dental Journal*. 1957:358-362.
33. Ito T, Johnson JD. *Color Atlas of Periodontal Surgery*. 1st ed. Mosby-Year Book; 1994:319.
34. Sato N. *Periodontal surgery: A clinical atlas*. 1st ed. Yuzawa, Japan: Quintessence publishing Co; 2000.

35. Dibart S. *Practical Advanced Periodontal Surgery*. 1st ed. Iowa, USA: Blackwell Munksgaard; 2007.
36. Hangorsky U, Bissada NF. Clinical assessment of free gingival graft effectiveness on the maintenance of periodontal health. *Journal of periodontology*. 1980;51(5):274-8.
37. Strahan JD. Relation of mucogingival junction to alveolar bone margin. *Academy review of the California Academy of Periodontology, United States Section, ARPA Internationale*. 1965;13(1):23-8.
38. Kassab MM, Cohen RE. Treatment of gingival recession. *Journal of the American Dental Association (1939)*. 2002;133(11):1499-506; quiz 1540.
39. Wood DL, Hoag PM, Donnenfeld OW, Rosenfeld LD. Alveolar crest reduction following full and partial thickness flaps. *Journal of periodontology*. 1972;43(3):141-4.
40. Dibart S, Karima M. *Practical Periodontal Plastic Surgery* Dibart S, Karima M, eds. 2006.
41. Grupe H, Warren R. Repair of gingival defects by a sliding flap operation. *Journal of clinical periodontology*. 1956:57 - 92.
42. Caffesse RG, Guinard EA. Treatment of localized gingival recessions. Part IV. Results after three years. *Journal of periodontology*. 1980;51(3):167-70.
43. Grupe HE. Modified technique for the sliding flap operation. *Journal of periodontology*. 1966;37(6):491-5.
44. Pfeifer JS, Heller R. Histologic evaluation of full and partial thickness lateral repositioned flaps: a pilot study. *Journal of periodontology*. 1971;42(6):331-3.
45. Espinel MC, Caffesse RG. Comparison of the results obtained with the laterally positioned pedicle sliding flap-revised technique and the lateral sliding flap with a free gingival graft technique in the treatment of localized gingival recessions. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1981;1(6):30-7.

46. Cohen DW, Ross SE. The double papillae repositioned flap in periodontal therapy. *Journal of periodontology*. 1968;39(2):65-70.
47. Allen EP, Miller PD. Coronal positioning of existing gingiva: short term results in the treatment of shallow marginal tissue recession. *Journal of periodontology*. 1989;60(6):316-9.
48. Harris RJ. The connective tissue with partial thickness double pedicle graft: the results of 100 consecutively-treated defects. *Journal of periodontology*. 1994;65(5):448-61.
49. Bernimoulin JP, Lüscher B, Mühlemann HR. Coronally repositioned periodontal flap. Clinical evaluation after one year. *Journal of clinical periodontology*. 1975;2(1):1-13.
50. Tarnow DP. Semilunar coronally repositioned flap. *Journal of clinical periodontology*. 1986;13(3):182-5.
51. Holbrook T, Ochsenbein C. Complete coverage of the denuded root surface with a one-stage gingival graft. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1983;3(3):8-27.
52. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *Journal of periodontology*. 1985;56(12):715-20.
53. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique. *Journal of periodontology*. 1985;56(7):397-402.
54. Allen AL. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. II. Clinical results. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1994;14(4):302-15.
55. Jahnke PV, Sandifer JB, Gher ME, Gray JL, Richardson AC. Thick free gingival and connective tissue autografts for root coverage. *Journal of periodontology*. 1993;64(4):315-22.



56. Paolantonio M, Murro C di, Cattabriga A, Cattabriga M. Subpedicle connective tissue graft versus free gingival graft in the coverage of exposed root surfaces. A 5-year clinical study. *Journal of clinical periodontology*. 1997;24(1):51-6.
57. Wennström JL, Zucchelli G. Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study. *Journal of clinical periodontology*. 1996;23(8):770-7.
58. Nelson SW. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *Journal of periodontology*. 1987;58(2):95-102.
59. Harris RJ. Double pedicle flap--predictability and aesthetics using connective tissue. *Periodontology 2000*. 1996;11(10):39-48.
60. Zabalegui I, Sicilia A, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1999;19(2):199-206.
61. Saadoun AP. Current trends in gingival recession coverage-part 1: The T. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2006;18(7):433-438.
62. Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in aesthetics: root coverage revisited. *Periodontology 2000*. 2001;27:97-120.
63. Camargo PM, Melnick PR, Kenney EB. The use of free gingival grafts for aesthetic purposes. *Periodontology 2000*. 2001;27(1):72-96.
64. Prato GP, Clauser C, Tonetti MS, Cortellini P. Guided tissue regeneration in gingival recessions. *Periodontology 2000*. 1996;11:49-57.
65. Al-Hamdan K, Eber R, Sarment D, Kowalski C, Wang H-L. Guided tissue regeneration-based root coverage: meta-analysis. *Journal of periodontology*. 2003;74(10):1520-33.

66. Rocuzzo M, Buser D. Treatment of buccal gingival recessions with e-PTFE membranes and miniscrews: surgical procedure and results of 12 cases. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1996;16(4):356-65.
67. Rocuzzo M, Lungo M, Corrente G, Gandolfo S. Comparative study of a bioresorbable and a non-resorbable membrane in the treatment of human buccal gingival recessions. *Journal of periodontology*. 1996;67(1):7-14.
68. Müller HP, Stahl M, Eger T. Failure of root coverage of shallow gingival recessions employing GTR and a bioresorbable membrane. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 2001;21(2):171-81.
69. Pini Prato G, Tinti C, Vincenzi G, et al. Guided tissue regeneration versus mucogingival surgery in the treatment of human buccal gingival recession. *Journal of periodontology*. 1992;63(11):919-28.
70. Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 4th ed. Blackwell Munksgaard; 2003:694-669.
71. Cortellini P, Bowers GM. Periodontal regeneration of intrabony defects: an evidence-based treatment approach. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1995;15(2):128-45.
72. Al-Hamdan K, Eber R, Sarment D, Kowalski C, Wang H-L. Guided tissue regeneration-based root coverage: meta-analysis. *Journal of periodontology*. 2003;74(10):1520-33.
73. Silva RC da, Joly JC, Lima AFM de, Tatakis DN. Root coverage using the coronally positioned flap with or without a subepithelial connective tissue graft. *Journal of periodontology*. 2004;75(3):413-9.
74. Cairo F, Pagliaro U, Nieri M. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review. *Journal of clinical periodontology*. 2008;35(8 Suppl):136-62.
75. Chambrone L, Chambrone D, Pustiglioni FE, Chambrone L a, Lima L a. Can subepithelial connective tissue grafts be considered the gold standard procedure in the

treatment of Miller Class I and II recession-type defects? *Journal of dentistry*. 2008;36(9):659-71.

76. Kerner S, Sarfati A, Katsahian S, et al. Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures. *Journal of periodontology*. 2009;80(1):41-7.

77. Zucchelli G, Mele M, Mazzotti C, et al. Coronally advanced flap with and without vertical releasing incisions for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative controlled randomized clinical trial. *Journal of periodontology*. 2009;80(7):1083-94.

78. Pini-Prato GP, Cairo F, Nieri M, et al. Coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recessions: a split-mouth study with a 5-year follow-up. *Journal of Clinical Periodontology*. 2010:no-no.

79. Chambrone L, Sukekava F, Araújo MG, et al. Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: a Cochrane systematic review. *Journal of periodontology*. 2010;81(4):452-78.

80. Hwang D, Wang H-L. Flap thickness as a predictor of root coverage: a systematic review. *Journal of periodontology*. 2006;77(10):1625-34.

81. Wood DL, Hoag PM, Donnenfeld OW, Rosenfeld LD. Alveolar crest reduction following full and partial thickness flaps. *Journal of periodontology*. 1972;43(3):141-4.

82. Sedon CL, Breault LG, Covington LL, Bishop BG. The subepithelial connective tissue graft: part II. Histologic healing and clinical root coverage. *The journal of contemporary dental practice*. 2005;6(2):139-50.

83. Roman A, Câmpian R, Domșa I, Soancă A, Gocan H. Subepithelial connective tissue graft for root coverage: clinical case reports and histologic evaluation. *Romanian journal of morphology and embryology = Revue roumaine de morphologie et embryologie*. 2010;51(4):793-7.

84. Goldstein M, Boyan BD, Cochran DL, Schwartz Z. Human histology of new attachment after root coverage using subepithelial connective tissue graft. *Journal of clinical periodontology*. 2001;28(7):657-62.

85. Harris RJ, Miller R, Miller LH, Harris C. Complications with surgical procedures utilizing connective tissue grafts: a follow-up of 500 consecutively treated cases. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 2005;25(5):449-59.
86. Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, et al. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative randomized-controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*. 2010:no-no.
87. Goldman H, Schluger S, Fox L et al. *Periodontal Therapy*. 3rd ed. St. Louis: C.V. Mosby Co; 1964:560.
88. Borghetti A, Gardella JP. Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: a clinical evaluation. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1990;10(3):216-29.
89. Fagan F. Clinical comparison of the free soft tissue autograft and partial thickness apically positioned flap--preoperative gingival or mucosal margins. *Journal of periodontology*. 1975;46(10):586-95.
90. Haeri A, Parsell D. Creeping attachment: autogenous graft vs dermal matrix allograft. *Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, N.J. : 1995)*. 2000;21(9):725-9;.
91. Harris RJ. Creeping attachment associated with the connective tissue with partial-thickness double pedicle graft. *Journal of periodontology*. 1997;68(9):890-9.
92. Harris RJ. Root coverage with connective tissue grafts: an evaluation of short- and long-term results. *Journal of periodontology*. 2002;73(9):1054-9.
93. Lee Y-M, Kim JY, Seol Y-J, et al. A 3-year longitudinal evaluation of subpedicle free connective tissue graft for gingival recession coverage. *Journal of periodontology*. 2002;73(12):1412-8.
94. Cortellini P, Bowers GM. Periodontal regeneration of intrabony defects: an evidence-based treatment approach. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 1995;15(2):128-45.

95. Zuhr O, Rebele SF, Thalmair T, Fickl S, Hürzeler MB. A modified suture technique for plastic periodontal and implant surgery--the double-crossed suture. *The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry*. 2009;4(4):338-47.
96. Zucchelli G, Mele M, Mazzotti C, et al. Coronally advanced flap with and without vertical releasing incisions for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative controlled randomized clinical trial. *Journal of periodontology*. 2009;80(7):1083-94.
97. Dan AEB, Thygesen TH, Pinholt EM. Corticosteroid Administration in Oral and Orthognathic Surgery: A Systematic Review of the Literature and Meta-Analysis. *Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2010;68(9):2207-2220.

---

ANEXOS









## **9 - ANEXOS**

### **ANEXOS A – ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 - Tabela adaptada do SATO <sup>34</sup> . Condições necessárias ao sucesso do recobrimento radicular. ....	32
Tabela 2 - Adaptação do SATO <sup>34</sup> . Critérios de sucesso para o recobrimento radicular. ....	32
Tabela 3 - Adaptação do SATO <sup>34</sup> . Factores chave na selecção do recobrimento radicular. ....	33
Tabela 4 - Técnicas de recobrimento radicular. ....	43
Tabela 5 - Estudos comparativos relativos às diversas técnicas cirúrgicas. ....	47
Tabela 6 - Classificação dos tipos periodontais conforme o risco de recessão gengival. ....	47







## ANEXO B – ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2 - Fotografia intra-oral frontal .....	59
Figura 3 - Fotografia lateral. 1ºquadrante .....	59
Figura 4 - Fotografia lateral. 2º quadrante .....	59
Figura 6 - Desbridamento das papilas .....	60
Figura 7 - Preparo das superfícies radiculares .....	60
Figura 8 - Retalho reposicionado coronalmente.....	60
Figura 10 - Execução da incisão.....	61
Figura 12 - Incisão dupla paralela no palato .....	62
Figura 13 - Incisão para destacar o tecido conjuntivo do palato .....	62
Figura 14 - Remoção do tecido conjuntivo do palato .....	62
Figura 16 - Comprimento do tecido conjuntivo .....	63
Figura 17 - Preparo do enxerto para estabilização na área receptora.....	63
Figura 18 - Estabilização e sutura do enxerto .....	63
Figura 19 - Sutura da ferida palatina.....	63
Figura 21 - Dente 24. Pós-operatório (2 semanas) .....	64
Figura 22 - Dente 14. Pós-operatório após 2 semanas. ....	64
Figura 23 - Dente 14. Pós-operatório (3 semanas) .....	64
Figura 25 - Aspecto 3 meses após o tratamento.....	65
Figura 26 - Fotografia inicial (dente 24) .....	65
Figura 27 - Aspecto final 3 meses após a cirurgia .....	65
Figura 28 - Fotografia do sorriso .....	67
Figura 29 - Fotografia intra-oral frontal .....	67
Figura 30- Fotografia do dente 13. Recessão classe I de Miller profunda .....	68
Figura 32 - Preparo das superfícies radiculares .....	69
Figura 33 - Levantamento do retalho.....	69
Figura 34 - Incisão dupla paralela no palato .....	69
Figura 36 - Dimensões do enxerto conjuntivo .....	70
Figura 37 - Estabilização e sutura do enxerto .....	70
Figura 38 - Sutura do CAF.....	70
Figura 39- Pós-operatório (1 semana) .....	70
Figura 40 - Dente 13 antes da realização da cirurgia .....	71
Figura 41 - Dente 13, três meses após a cirurgia .....	71
Figura 42- Fotografia intra-oral frontal .....	73
Figura 43- Fotografia intra-oral lateral. Dentes 13, 14, 15 e 16 apresentando recessão gengival	74
Figura 45 - Preparo das superfícies radiculares .....	75
Figura 46 - Remoção do tecido conjuntivo do palato .....	75
Figura 47 - Verificação das dimensões do CTG .....	75
Figura 48 - Desenho do retalho.....	75
Figura 49 - Estabilização do enxerto e sutura do retalho .....	75
Figura 51 - Aspecto vestibular após uma semana.....	76
Figura 52 - Ferida palatina após 1 semana.....	76
Figura 53 - Duas semanas após cirurgia .....	76

Figura 54 - Duas semanas após cirurgia (ferida palatina) .....	76
Figura 55 - Fotografia inicial (Re 11, 12,13, 14, 15, 16).....	78
Figura 56 - Resultado final (3 meses após cirurgia) .....	78
Figura 57 - Fotografia intra-oral frontal .....	80
Figura 58 - Fotografia intra-oral lateral. 1ºquadrante .....	80
Figura 59 - Técnica de tunelização. Preparo da área receptora.....	81
Figura 60 - Colocação do enxerto na área receptora .....	81
Figura 61 - Remoção do enxerto conjuntivo do palato.....	81
Figura 62 - Estabilização do enxerto e sutura .....	81
Figura 64 - Ferida palatina após sutura.....	82
Figura 66 - Aspecto final 3 meses após a cirurgia .....	83
Figura 67 - Fotografia inicial (44;43; 42) .....	85
Figura 69 - Desenho do retalho.....	87
Figura 70 - Execução da incisão.....	87
Figura 71 - Preparo das superfícies radiculares .....	87
Figura 72 - Tratamentos das superfícies radiculares com EDTA .....	87
Figura 74 - Remoção do enxerto conjuntivo do palato.....	88
Figura 75 . Dimensões do enxerto.....	88
Figura 76 - Estabilização do enxerto conjuntivo na área receptora .....	88
Figura 77 - Aspecto final da área operada após sutura .....	88
Figura 79 - Fotografia final (3 meses após a cirurgia) .....	89

## **ANEXO C - ÍNDICE DE ABREVIATURAS**

**BOP** – Sangramento à sondagem

**IP** – Índice de placa

**PD** – Profundidade de sondagem periodontal

**LMG** – Linha mucogengival

**CEJ** – Linha amelocementária

**GQ** – Gengiva queratinizada

**GL** – Gengiva livre

**GA** – Gengiva aderida

**Re** – Recessão

**ReI** – Recessão inicial

**ReF** – Recessão final

**CAF** – Retalho de reposicionamento coronário

**SCTG** – Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial

**CMG** – Cirurgia mucogengival

**CMGC** – Cirurgia mucogengival convencional

**LPPG** – Enxerto pediculado reposicionado lateralmente

**DPF** – Retalho de dupla papila

**EAG** – Enxerto autógeno gengival

**FGG** – Enxerto gengival livre

**e-PTFE** – Politetrafluoretileno expandido

**EDTA** – Ácido etilenodiamonotetracético

**BRG** – Aloenxerto ósseo

**PDGF** – Factores de crescimento derivados de plaquetas



**IPF** – Factores de crescimento derivados da insulina

**BMP** – Proteínas ósseas morfogenéticas

**ADM** – Matriz dérmica acelular

**AINE** – Anti-inflamatório não esteróide

**RCT** – Ensaio clínico randomizado e controlado

**RM** – Recessão múltipla

**RU** – Recessão unitária

## **ANEXO D**

### **Consentimento informado e esclarecido**

No âmbito de uma dissertação de monografia, pretende-se a recolha de dados, selecção de casos clínicos e estudo individual dos mesmos para a realização de cirurgia periodontal de recobrimento de recessões classe II e II de Miller.

Serão recolhidas informações da história clínica e periodontal dos pacientes voluntários. Posteriormente será realizado o estudo e plano de tratamento e seleccionada a técnica cirúrgica a aplicar em cada situação. Os pacientes em causa serão submetidos ao acto cirúrgico com anestesia local bem como a um follow-up estabelecido.

A informação recolhida será tratada com a máxima confidencialidade.

A investigação tem como responsável o Professor Doutor Jorge Leitão, Mestre Nuno Malta dos Santos e a aluna do mestrado integrado em medicina dentária, Stéphanie Corby Nunes

Eu, \_\_\_\_\_ autorizo que os dados do meu processo sejam usados para este estudo e declaro que fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) acerca do tratamento que irá ser efectuado e aceito realizar a cirurgia proposta bem como cumprir o protocolo pós-operatório fornecido pelos responsáveis.





---

## CONCLUSÃO